

DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN SOBRE RIESGOS AGROPECUARIOS

Incluyendo su transferencia al sector
asegurador, en instituciones y en sistemas
agropecuarios priorizados en Colombia.

Septiembre 2021

*Fotos compartidas digitalmente por los y las productoras agrícolas sobre
sus actividades relacionadas a la gestión de riesgos agropecuarios
durante el desarrollo del trabajo de campo de la investigación.*



INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO 1 – OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL DIAGNÓSTICO	15
1.1. OBJETIVO.....	15
1.2. METODOLOGÍA CUALITATIVA.....	16
1.2.1. Diferencias con investigación cuantitativa	16
1.2.2. Justificación y pertinencia de la investigación cualitativa	16
1.2.2.1. Técnicas, capacidades y procesos empleadas en la investigación cualitativa	17
1.2.3. Validez y alcance.....	18
1.3. CONSTRUCCIÓN DE LA MUESTRA - METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MUNICIPIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	20
1.3.1. Construcción de la matriz departamental	20
1.3.1.1. En el caso agrícola.....	20
1.3.1.2. En el caso pecuario	21
1.3.1.3. Ponderadores utilizados	21
1.3.1.4. Asignación de puntajes	22
1.3.1.5. Fuentes de información y criterios empleados.....	22
1.3.2. Construcción de la matriz municipal.....	25
1.3.2.1. Fuentes de información y criterios empleados.....	26
1.4. ACTIVIDADES VIRTUALES DESARROLLADAS Y MUESTRA	30
1.4.1. Recuento detallado de la muestra.....	31
1.4.1.1. Entrevistas Individuales	31
1.4.1.2. Entrevistas Grupales	33
1.4.1.3. Comunidades cortas a través de WhatsApp	34
1.4.1.4. Estudios de caso	36
1.4.1.5. Criterios de selección.....	37
1.4.2. Retos en el levantamiento de los contactos	37
1.4.2.1. Gremios	37
1.4.2.2. Secretarías, UMATAS y agremiaciones locales.....	37
1.4.2.3. Referidos.....	38
1.4.3. Retos durante el reclutamiento y agendamiento	38
1.4.3.1. Funcionarios y gremios.....	38

1.4.3.2. Entrevistas con productores y productoras	38
1.4.3.3. Comunidades cortas con productores y productoras	39
1.4.3.4. Estudios de Caso	39
CAPÍTULO 2 – ANÁLISIS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS	41
2.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO	41
2.2. ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS: AMENAZAS, EXPOSICIÓN Y VULNERABILIDADES DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROPECUARIOS	43
2.3. AMENAZAS	43
2.3.1. Amenazas agroclimáticas	43
2.3.2. Amenazas sanitarias	45
2.3.3. Amenazas financieras y de mercado	46
2.4. EXPOSICIÓN	47
2.5. VULNERABILIDADES.....	48
2.5.1. Factores de vulnerabilidad	51
2.5.2. Asistencia técnica	54
2.6. ASPECTOS POR RESALTAR DEL CONOCIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EN RELACIÓN CON LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS.....	54
2.7. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y VISIÓN PANORÁMICA DE GESTIÓN DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE RIESGOS	56
2.7.1. Categorías de análisis	56
2.7.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos	57
2.8. CONOCIMIENTO	62
2.8.1. Conocimiento del riesgo agroclimático	62
2.8.2. Conocimiento del riesgo sanitario	63
2.8.3. Conocimiento de riesgos financieros y de mercado	65
2.9. PREVENCIÓN	66
2.9.1. Prevención del riesgo agroclimático	66
2.9.2. Prevención del riesgo sanitario.....	67
2.9.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros.....	68
2.9.3.1. Bancarización.....	69
2.9.3.2. Acceso a crédito del sistema financiero.....	69
2.10. REDUCCIÓN	70
2.10.1. Reducción del riesgo agroclimático	70

2.10.2. Reducción del riesgo sanitario	71
2.10.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros	71
2.11. ASUNCIÓN	72
2.11.1. Asociatividad	74
2.12. TRANSFERENCIA DE RIESGOS	74
2.12.1. Seguros Agrícolas.....	75
2.12.2. Agricultura por contrato	77
2.12.3. Cobertura de precios	78
2.13. ASPECTOS CLAVE DEL ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS PARA GESTIÓN DE RIESGOS	78
2.14. ELEMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO ..	83
2.14.1. Elementos para funcionarios y funcionarias	83
2.14.1.1. Capacitar a las instituciones en la gestión integral del riesgo con los conceptos clave	83
2.14.1.2. Capacitar en manejo e integración de la información agroclimática:	85
2.14.1.3. Capacitar en conocimiento de productos adecuados para la ruralidad	85
2.14.1.4. Capacitar a la fuerza de venta de los seguros en el sistema financiero	86
2.14.2. Medios sugeridos para realizar la capacitación	88
2.14.2.1. Talleres o clases presenciales	88
2.14.2.2. Identificación de líderes y grupos clave dentro de las comunidades	89
2.14.2.3. Participación diferenciada	89
2.14.2.4. Articulación entre actores	90
2.14.2.5. Alianzas estratégicas.....	90
2.14.2.6. Tradición oral y rescate de saberes	91
2.14.2.7. Implementación de pilotos comunitarios	91
2.14.2.8. Lenguaje, identificación del contexto y mapeo de grupos de interés.....	91
2.14.2.9. Alianzas, estrategias y recursos actuales	92
2.14.2.10. Plataformas y comunicación	94
2.15. OTRAS ESTRATEGIAS DE ACOMPAÑAMIENTO DE INSTITUCIONES A PRODUCTORES.....	95
2.15.1. Diseño de estrategias a la medida: enfoque de género y tipo de productor	95
2.15.2. Días, horarios, duración y lugares apropiados para las capacitaciones	96
2.16. ELEMENTOS POR CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO	97
2.16.1. Funcionarios/as	97

2.16.2. Productores/as	99
ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS EN GESTION Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE RIESGOS DESDE LOS CUATROS SISTEMAS PRODUCTIVOS	103
Capítulo 3 – SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA	103
3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA.....	103
3.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.	107
3.2.1. Amenazas	108
3.2.1.1. Amenazas agroclimáticas.....	109
3.2.1.2. Amenazas fitosanitarias.....	110
3.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado.....	110
3.2.2. Vulnerabilidad	112
3.2.2.1. Consideraciones generales	112
3.2.2.2 Factores de vulnerabilidad.....	114
3.2.2.3. Análisis de contenidos específicos en planes de capacitación en temas de vulnerabilidades	116
3.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural.....	124
3.2.3 Exposición.....	125
3.3 ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTION DE RIESGOS.....	126
3.3.1. Categorías de análisis y visión panorámica de gestión de elementos estratégicos de riesgo	126
3.3.1.1. Categorías de análisis	126
3.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos	128
3.3.2 Conocimiento	132
3.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático.....	132
3.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario.....	134
3.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros	135
3.3.3 Prevención.....	136
3.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático	136
3.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario	136
3.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros.....	137

3.3.4 Reducción	140
3.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático	140
3.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario	140
3.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros	141
3.3.5 Asunción	142
3.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático	142
3.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario	142
3.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros	143
3.3.5.4. Asociatividad	143
3.3.6. Transferencia de riesgos	145
3.3.6.1. Seguros agrícolas	145
3.3.6.2. Agricultura por contrato	148
3.3.6.3. Cobertura de precios	150
3.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA	151
3.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de papa en el altiplano cundi-boyacense.	151
3.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.	154
3.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	155
Capítulo 4 –SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ	160
4.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ.	160
4.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.	164
4.2.1. Amenazas	165
4.2.1.1. Amenazas agroclimáticas.....	167
4.2.1.2. Amenazas fitosanitarias.....	167
4.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado.....	167
4.2.2 Vulnerabilidad	168
4.2.2.1. Consideraciones generales	168
4.2.2.2. Factores de vulnerabilidad.....	170

4.2.2.3. Análisis de contenidos específicos para capacitación en temas de vulnerabilidades	172
4.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural.....	177
4.2.3. Exposición.....	178
4.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	179
4.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos	180
4.3.1.1. Categorías de análisis	180
4.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos	182
4.3.2. Conocimiento	187
4.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático.....	187
4.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario.....	189
4.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros	189
4.3.3. Prevención.....	190
4.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático	190
4.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario	191
4.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros.....	191
4.3.4. Reducción	195
4.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático	195
4.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario	196
4.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros	196
4.3.5. Asunción.....	197
4.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático	197
4.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario	198
4.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros	198
4.3.5.4. Asociatividad	199
4.3.6. Transferencia de riesgos.....	200
4.3.6.1. Seguros agrícolas	200
4.3.6.2. Agricultura por contrato	202
4.3.6.3. Cobertura de precios	204
4.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAIZ.....	205

4.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de maíz en la Altillanura y el Piedemonte de Meta, y el Medio Sinú de Córdoba.	206
4.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.	209
4.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	211
Capítulo 5 – SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO.....	215
5.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO.	215
5.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.	219
5.2.1. Amenazas	220
5.2.1.1. Amenazas agroclimáticas.....	223
5.2.1.2. Amenazas fitosanitarias.....	224
5.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado.....	225
5.2.2. Vulnerabilidad	226
5.2.2.1. Consideraciones generales	226
5.2.2.2. Factores de vulnerabilidad.....	227
5.2.2.3. Análisis de contenidos específicos de capacitación en temas de vulnerabilidades	228
5.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural.....	236
5.2.3. Exposición.....	237
5.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	238
5.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos	239
5.3.1.1. Categorías de análisis	239
5.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos	240
5.3.2. Conocimiento	244
5.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático.....	244
5.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario.....	246
5.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros	247
5.3.3. Prevención.....	248
5.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático	248
5.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario	249

5.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros	250
5.3.4. Reducción	253
5.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático	253
5.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario	253
5.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros	254
5.3.5. Asunción	254
5.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático	254
5.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario	255
5.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros	255
5.3.5.4. Asociatividad	255
5.3.6. Transferencia de riesgos	257
5.3.6.1. Seguros agrícolas	257
5.3.6.2. Agricultura por contrato	260
5.3.6.3. Cobertura de precios	261
5.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO.	262
5.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta	263
5.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.	267
5.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	268
Capítulo 6 – SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO	272
6.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO.	272
6.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.	276
6.2.1 Amenazas	277
6.2.1.1. Amenazas agroclimáticas.....	279
6.2.1.2. Amenazas fitosanitarias.....	279
6.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado.....	280
6.2.2. Vulnerabilidad	281
6.2.2.1. Consideraciones generales	281

6.2.2.2. Factores de vulnerabilidad.....	282
6.2.2.3. Análisis de contenidos específicos de capacitación en temas de vulnerabilidades	284
6.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural.....	288
6.2.3. Exposición.....	289
6.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS.....	290
6.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos	290
6.3.1.1. Categorías de análisis	290
6.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos agropecuarios	292
6.3.2. Conocimiento	296
6.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático.....	296
6.3.2.2. Conocimiento del riesgo sanitario	297
6.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros	298
6.3.3. Prevención.....	300
6.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático	300
6.3.3.2. Prevención del riesgo sanitario.....	300
6.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros.....	301
6.3.4. Reducción	303
6.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático	303
6.3.4.2. Reducción del riesgo sanitario	303
6.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros	304
6.3.5. Asunción.....	305
6.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático	305
6.3.5.2. Asunción del riesgo sanitario	306
6.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros	306
6.3.5.4. Asociatividad	307
6.3.6. Transferencia de riesgos.....	308
6.3.6.1. Seguros agropecuarios	308
6.3.6.2. Ganadería por contrato	310
6.3.6.3. Cobertura de precios	311

6.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO.	312
6.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en las regiones Caribe (Bajo Magdalena y Medio de Sinú) y Norte de Caquetá.	313
6.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.	318
6.4.3 Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	320
Capítulo 7 – LAS COMUNIDADES VIRTUALES: ANÁLISIS DE CONTENIDO Y APLICABILIDAD DE LA HERRAMIENTA PARA FUTURAS CAPACITACIONES	325
7.1. JUSTIFICACIÓN.....	325
7.2. METODOLOGÍA Y OPERATIVO DE CAMPO	327
7.3. RETOS Y LECCIONES APRENDIDAS	329
7.4. CARACTERIZACIÓN	330
7.5. RESULTADOS GENERALES.....	332
7.5.1. RIESGOS.....	334
7.5.2. SEGUROS Y CRÉDITOS.....	336
7.5.3. CAPACITACIONES.....	337
7.5.3.1. USOS DE LA HERRAMIENTA	339
7.5.3.2. TIPOS DE INTERACCIONES	340
7.5.3.3. RECEPTIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES	342
7.5.3.4. DESERCIÓN	342
7.5.4. RECOMENDACIONES	346
Capítulo 8 – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	348
8.1. Desde las Entidades.....	348
8.2. Desde los y las productoras	352
8.2.1. Contenidos a considerar para el sistema productivo de papa	352
8.2.1.1. Componentes de gestión de riesgos	352
8.2.1.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos	353
8.2.2. Contenidos a considerar para el sistema productivo de maíz	355
8.2.2.1. Componentes de gestión de riesgos	355
8.2.2.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos	356
8.2.3. Contenidos a considerar para el sistema productivo de arroz seco.....	358

8.2.3.1. Componentes de gestión de riesgos	358
8.2.3.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos	359
8.2.4. Contenidos a considerar para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito	362
8.2.4.1. Componentes de gestión de riesgos	362
8.2.4.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos	363
8.2.5. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.	367
8.2.6. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación	368
ANEXOS	372
Anexo 1 – Estudios de caso y marco de género e inclusión.....	372
1.1. ESTUDIO DE CASO: Ganadera residente de San Vicente del Caguán.	372
1.2. ESTUDIO DE CASO: Productora de maíz en comunidad étnica en Chaparral, Tolima.	377
1.3. ESTUDIO DE CASO: Productora de papa de Pesca, Boyacá.	381
1.4. ESTUDIO DE CASO: Productora de papa de Villapinzón, Cundinamarca.....	385
1.5. ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz de Cotorra, Córdoba.	390
1.6. ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz seco de San Marcos, Sucre.	396
Anexo 2 – Marco de género e inclusión	402
2.1. Razones estructurales de las diferencias de género en los sistemas productivos agropecuarios	402
2.1.1. Trabajo de los hombres y las mujeres en los sistemas de producción de arroz seco, maíz, papa y ganado de doble propósito, y visibilidad	403
2.1.2. Percepción sobre barreras y fortalezas	405
2.1.3. Recomendaciones generales para la capacitación	406
2.1.3.1. Contribuir a cambiar los estereotipos de género.....	406
2.1.3.2. Convocatorias que garanticen la participación de las mujeres	407
2.2. Particularidades de las diferencias de género en los sistemas productivos de arroz, maíz, papa y ganado multipropósito	408
2.2.1. Arroz seco	408
2.2.1.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de arroz seco.....	409
2.2.1.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra	411
2.2.1.3. Nivel educativo de hombres y mujeres.....	412
2.2.1.4. Acceso a asistencia técnica	413
2.2.1.5. Asociatividad de hombres y de mujeres	415

2.2.1.6. Bancarización y crédito	416
2.2.1.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz seco	418
2.2.1.8. Fortalezas de las mujeres productoras de arroz seco	419
2.2.1.9. Recomendaciones para la capacitación	420
2.2.2. Maíz	422
2.2.2.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de maíz	422
2.2.2.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra	424
2.2.2.3. Nivel educativo de hombres y mujeres.....	425
2.2.2.4. Acceso a asistencia técnica	426
2.2.2.5. Asociatividad de hombres y de mujeres	428
2.2.2.6. Bancarización y crédito	429
2.2.2.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de maíz	431
2.2.2.8. Fortalezas de las mujeres productoras de maíz	432
2.2.2.9. Recomendaciones para la capacitación	432
2.2.3. Papa	433
2.2.3.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de papa	433
2.2.3.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra	435
2.2.3.3. Nivel educativo de hombres y mujeres.....	436
2.2.3.4. Acceso a asistencia técnica	438
2.2.3.5. Asociatividad de hombres y de mujeres	439
2.2.3.6. Bancarización y crédito	440
2.2.3.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de papa	442
2.2.3.8. Fortalezas de las mujeres productoras de papa	443
2.2.3.9. Recomendaciones para la capacitación	443
2.2.4. Ganadería bovina de doble propósito	444
2.2.4.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres ganaderos	444
2.2.4.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra	445
2.2.4.3. Nivel educativo de hombres y mujeres.....	446

2.2.4.4. Acceso a asistencia técnica	448
2.2.4.5. Asociatividad de hombres y de mujeres	449
2.2.4.6. Bancarización y crédito	450
2.2.4.7. Barreras que enfrentan las mujeres ganaderas	452
2.2.4.8. Fortalezas de las mujeres ganaderas	452
2.2.4.9. Recomendaciones para la capacitación	453
Anexo 3 – Memoria fotográfica de los 4 sistemas productivos desde los participantes de las comunidades virtuales.....	454
Anexo 4 – Matriz de construcción de la muestra cualitativa	473
4.1. SELECCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS.....	473
4.2. SELECCIÓN DE LOS MUNICIPIOS.....	477
Anexo 5 – Bibliografía.....	482

INTRODUCCIÓN

La Corporación Andina de Fomento (CAF) – Banco de Desarrollo de América Latina, como entidad implementadora de los recursos del Fondo de Prosperidad Británico (FPB) en Colombia, y con recursos de éste, realizó un diagnóstico de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios, incluyendo su transferencia al sector asegurador, en diversas instituciones relevantes y sistemas productivos agropecuarios prioritarios en Colombia. Dicho diagnóstico, que fue ejecutado en el período 2020-2021 por una Unión Temporal conformada por las empresas IPSOS/Colombia y KPMG/Colombia, tuvo por objeto identificar las actividades, conocimientos y necesidades de capacitación sobre gestión de riesgos, incluyendo su transferencia al sector asegurador, que tienen y realizan las instituciones relevantes de los sectores agropecuario, asegurador y financiero del país, y pequeños, medianos y grandes productores –mujeres y hombres– de los siguientes cuatro sistemas productivos: arroz seco (manual y mecanizado), maíz de clima cálido, papa de zonas de altiplano y ganadería bovina de doble propósito.

El trabajo se soportó en entrevistas semiestructuradas, talleres y estudios de caso. Inicialmente, estaba previsto aplicar estos instrumentos de forma presencial; sin embargo, a causa de los confinamientos decretados por el Gobierno Nacional durante 2020 para mitigar los efectos de la pandemia del Covid-19, se realizó el diagnóstico virtualmente. Esto implicó algunos ajustes metodológicos en el diseño y aplicación de los instrumentos, en particular en el caso de los talleres, los cuales se hicieron con base en una herramienta novedosa denominada ‘comunidades cortas a través de WhatsApp’, que consiste en grupos temporales creados en esta popular plataforma, que permiten un diálogo semi-sincrónico, con preguntas de distinto nivel de profundidad, formuladas durante varios días por el o la facilitadora del grupo. Las respuestas de los participantes se ilustran y complementan con fotografías, video, y otra multimedia que compartieron, lo cual contribuye a una conversación fluida con los demás participantes, en torno a la visualización y gestión de riesgos en su sistema productivo.

El diagnóstico incluye; i] un capítulo que indica el objeto del diagnóstico y explica y justifica la metodología cualitativa utilizada para la investigación y consecuente diagnóstico; ii] un capítulo de análisis institucional, fundamentado en 17 entrevistas efectuadas con gremios de los cuatro sistemas productivos estudiados, y entidades públicas y privadas de los subsectores asegurador, financiero, técnico e investigador; iii] cuatro capítulos de análisis, uno para cada sistema productivo, sobre la gestión de riesgos agropecuarios que realizan 72 productores(as) a quienes se entrevistó (18 por sistema productivo), que hace énfasis en la identificación de necesidades de capacitación en la materia; iv] un capítulo de la información proveniente de 16 comunidades virtuales de corto plazo, que se desarrollaron con otros tantos grupos de productores(as), en el cual se plantea el posible uso de herramientas virtuales en labores de capacitación sobre riesgos agropecuarios y explora la aplicabilidad de la herramienta para futuras capacitaciones; v] conclusiones; y varios anexos, incluyendo; vi] 6 estudios de caso adelantados con mujeres productoras rurales que da lugar a un marco de género e inclusión; vii] memoria fotográfica de los 4 sistemas productivos desde los participantes de las comunidades cortas; viii] matriz de construcción de la muestra cualitativa; y, por último, ix] las fuentes consultadas o referenciadas para la construcción de este diagnóstico.

CAPÍTULO 1 – OBJETIVO Y DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA DEL DIAGNÓSTICO

El presente capítulo esboza los objetivos del diagnóstico, justifica la metodología cualitativa utilizada, indica el alcance del diagnóstico, explica los criterios de selección para la construcción de la muestra y detallada las actividades realizadas; previo a los capítulos de resultados y análisis desde las instituciones y por sistema productivo.

1.1. OBJETIVO

Lo realizado tuvo por objeto el diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre la gestión de riesgos agropecuarios desde las instituciones relevantes de los sectores agropecuario, asegurador y financiero del país, y desde los pequeños, medianos y grandes productores –mujeres y hombres– de los siguientes cuatro sistemas productivos: arroz seco (manual y mecanizado), maíz de clima cálido, papa de zonas de altiplano y ganadería bovina de doble propósito.

El primer componente de diagnóstico de conocimientos y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios es desde las instituciones relevantes del sector, es decir: desde los gremios nacionales de los cuatro sistemas productivos de interés, corporaciones o centros de investigación agropecuaria, entidades relevantes del gobierno nacional, y el sector financiero y asegurador. El desarrollo de este componente contiene los resultados de las entrevistas semiestructuradas individuales y grupales realizadas a instituciones, como las anteriormente mencionadas, con su correspondiente análisis y explicación sobre los hallazgos de los déficits en conocimientos sobre riesgos agropecuarios. En esa exposición, cuando es necesario, se señalan diferencias entre el sector público y privado, por tipo de productor, entre otras que correspondan.

El segundo y mayor componente consiste en el diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios pero de los productores hombres y mujeres, pequeños, medianos y grandes de los sistemas productivos de arroz seco, papa con fines de comercialización, maíz de clima cálido producido con tecnologías apropiadas y ganadería bovina en pastoreo para leche y carne. Los resultados de este componente son capítulos independientes de cada sistema productivo; los cuales: examinan las amenazas, vulnerabilidades, y exposiciones que les afecta a los y las productoras, y los conocimientos existentes que poseen para gestionar los mismos para finalmente revelar las necesidades que tienen y consideraciones tanto logísticas como metodológicas que se estima se deben tener en cuenta para el diseño de contenidos y formatos que permitan mayor conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos agropecuarios. Los resultados especifican diferencias por zona geográfica, tipo de riesgo, entre otras características cuando sean pertinentes, con las respectivas síntesis.

Finalmente, en el anexo de género e inclusión se hace apertura a la comprensión de falencias en el conocimiento sobre gestión de riesgos por género para tener en cuenta en, por ejemplo, espacios de capacitación, y que se apoyan de estudios de caso.

La metodología cualitativa utilizada junto con su justificación y el detalle de la selección muestral se pormenorizarán en las siguientes secciones de este capítulo y las matrices de construcción de la muestra cualitativa, en anexos. Estas explicaciones enmarcan metodológicamente los capítulos independientes de cada sistema productivo.

1.2. METODOLOGÍA CUALITATIVA

1.2.1. Diferencias con investigación cuantitativa

El acercamiento a un fenómeno social entre una población objetivo se puede realizar por métodos cuantitativos de investigación, es decir por la investigación por encuesta, cuestionarios estandarizados, diseños experimentales, entre otras técnicas (Sarduy, 2007) que junto con el diseño muestral, indicaciones de aplicación de la encuesta o cuestionario y el procesamiento de los datos permite obtener una muestra representativa de esa población en un momento determinado permitiendo así la generalización de conclusiones (Pimienta, 2000. Torrado, 2004), lo cual es común al realizar diagnósticos pero en ocasiones no resulta adecuado el enfoque metodológico cuantitativo descrito para la explicación de un fenómeno y los diseños que se tengan posteriores a la realización de este. Las encuestas o cuestionarios pueden responder preguntas sobre el qué, cuándo, quién, e incluso el porqué y el cómo, sin embargo un producto de una investigación de corte cuantitativo muestra en su mayoría una serie de datos clasificados, analizados y cruzados según las variables declaradas desde el inicio del diseño de la encuesta en la que se observa una generalización y objetivación de los datos (Sarduy, 2007). A la investigación cuantitativa generalmente se le puede atribuir fidelidad pero no siempre profundidad a pesar de los yacimientos o extracciones realizadas a las respuestas predeterminadas e información resultante en general, puesto que su utilidad puede no ser la esperada ante la complejidad del fenómeno social o los objetivos de una investigación (Blanco, 2011) o diagnóstico como este de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios.

1.2.2. Justificación y pertinencia de la investigación cualitativa

Teniendo en cuenta que un diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuarios desde instituciones y productores hombres y mujeres, pequeños, medianos y grandes de los sistemas productivos de interés requiere de una formulación de preguntas que permitan hacer recuentos de eventos pasados, explicación de procesos y de razones detrás de acciones, entre otros tipos de captación de información que combine lo subjetivo y objetivo, la experiencia y lo que es propio de la investigación cualitativa, entonces se considera más pertinente este tipo de diagnóstico cualitativo. Los conocimientos, necesidades y requerimientos de una población de interés suelen ser un nivel de información que al ser captados con métodos cuantitativos pueden descontextualizar una

información compleja y esto dificulta la planificación de intervenciones que contribuyan a cambios de largo plazo, donde descripciones y detalles adicionales a las reducciones numéricas son extremadamente útiles (Berkowitz, 1982). Más que listados de conocimientos, necesidades y requerimientos alrededor de la gestión de riesgos agropecuarios, develar las razones, motivos o patrones alrededor de las distintas características y comportamientos de los y las productoras ante ciertas situaciones en distintas partes resulta más exhaustivo y claro con información cualitativa. El mismo tipo de información resulta más oportuna al momento de dar sugerencias o recomendaciones para futuras intervenciones a una población objetivo, por ejemplo, para hacerlos partícipes de un programa. A su vez, los resultados cualitativos pueden ser potencializados con información cuantitativa secundaria o los mismos conteos resultantes de una investigación cualitativa como esta que aunque no hace la investigación extrapolable o representativa estadísticamente de la totalidad de los y las productoras de los sistemas productivos de interés, sí permite que los resultados se presenten de una forma más panorámica, matizada y argumentada y son indicativos de las tipologías de las y los cultivadores.

1.2.2.1. Técnicas, capacidades y procesos empleadas en la investigación cualitativa

Las técnicas de entrevistas semiestructuradas en profundidad y las actividades grupales como talleres permiten la aplicación y desarrollo de una guía con preguntas premeditadas que se aplican en un tiempo promedio superior al de una encuesta y con posibilidades de indagar sobre temáticas adicionales asociados a las de interés. Al ser semiestructurado el encuentro este se asemeja a una conversación en la que se busca un dialogo relajado en que ambas partes están lo suficientemente cómodas para que se pueda contra preguntar y profundizar sobre las experiencias, obteniendo detalles que pueden no estar directamente relacionados con el listado de preguntas pero que puede ser de crucial importancia. En las actividades cualitativas grupales hay un apoyo solidario entre los asistentes que les permite ir afinando las explicaciones dadas sobre ciertos actuare compartidos. Lo anterior es posible con un equipo investigador experto que al tener interiorizadas las preguntas y metas de cada encuentro entonces logra plantear estas de manera abierta, clara e informal sin perder oportunidades para identificar posibles desviaciones de la conversación que puedan aportar a los objetivos pero logrando homogeneidad entre las preguntas realizadas entre encuentros para una sistematización rigurosa, manteniendo la entrevista o reunión grupal productiva y socavando información nueva. Adicionalmente, en las actividades grupales él o la entrevistadora o moderadora se asegura que todos los participantes sean escuchados, mantiene un dialogo activo, y la atención sobre las temáticas de interés más que, por ejemplo, sobre las personalidades de los participantes, logrando así: consensos, discusiones o creación colaborativa de ideas. La revisión y edición de expertos temáticos en los instrumentos construidos para el desarrollo de estos encuentros dan rigor a las distintas temáticas exploradas dado se procura que el diseño del instrumento permita exponer la totalidad de las preguntas o ejercicios con claridad y se logre la profundidad buscada con un diagnóstico cualitativo, siendo respetuosos del tiempo y generando involucramiento en los entrevistados. Los detalles sobre las técnicas empleadas para el diagnóstico de conocimientos y de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en diversas instituciones y

entre productores y productoras, sus respectivas muestras, gestión para la consecución de participantes y consecuente participación se detallan más adelante en este capítulo.

1.2.3. Validez y alcance

Teniendo en cuenta el tipo de investigación pertinente para el desarrollo de los componentes objeto de este diagnóstico y previo a la construcción de la muestra, se tuvo en cuenta algunos principios de teoría fundamentada, saturación y poder de la información (*information power*) para asegurar confiabilidad y suficiencia de los datos de la investigación. Los resultados no tienen una pretensión nomotética pero sí ofrecen una utilidad para aportar a, por ejemplo, la creación de programas o capacitaciones, u otras posibilidades que considere quien haga lectura de los resultados. Entre los principios de la teoría fundamentada que se tuvieron en cuenta está: descripciones de las técnicas utilizadas, la utilización de software para la codificación de las entrevistas realizadas, la continua constatación del entendimiento de conceptos inducidos a participantes para futuros programas o capacitaciones resultado de este diagnóstico, la inducción para formular sugerencias a tener en cuenta en futuras intervenciones, y saturación de la información en vez de representación estadística, entre otros lineamientos propios de la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1999) que en esta oportunidad se aproxima más a la versión revisada constructivista de Charmaz (2014) que anima a que se generen acciones subsecuentes con la información para, por ejemplo, el mejoramiento de las condiciones de una población objetivo. Estos principios guiaron los procesos de sistematización, razonamiento abductivo, búsqueda de patrones y síntesis presentes en los resultados independientes por sistema productivo, pero también se dio paso a la realización de estudios de caso que permiten entrever casos particulares y quizá variaciones respecto a la gestión de riesgos por mujeres productoras.

Sobre la saturación, como es propio de las investigaciones que se estructuran o que adoptan principios de la teoría fundamentada, se seleccionó una muestra que describiera a suficiencia el fenómeno social y las distintas condiciones, contextos, estrategias e interacciones simbólicas de la población de interés, pero sin que esta información se volviera repetitiva y evitando realizar actividades adicionales que no aportasen información nueva. Por tanto, la información que un investigador u investigadora iba obteniendo la iba constatando con la siguiente actividad permitiendo así corroborar o matizar lo inicialmente obtenido. Adicionalmente, y teniendo en cuenta las características de la población de interés entonces se establecieron las muestras de tal manera que por ejemplo se pudieran distinguir patrones y comportamientos por género frente a la gestión de riesgos. De esta manera futuras intervenciones a la población objetivo, como capacitaciones, tendrían una inclusión de género y una pertinencia acreditada por el rigor de la construcción de la muestra y el proceso de la investigación cualitativa en general. Se aclara que el criterio principal que determinó la saturación (Morse, 2015) y donde se estimó tener menor fracaso en el descubrimiento de información nueva relevante es el conocimiento y las necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios en los cuatro sistemas productivos de interés mencionados. Lo anterior es importante en la misma medida que reducir el error de estimación es importante en la investigación cuantitativa.

No hay una teoría comportamental resultado del diagnóstico entonces se aclara que se utilizaron principios de teoría fundamentada sin necesariamente enmarcar esta investigación de forma exclusiva en esa metodología y por eso también se tuvo en cuenta el poder de la información (*information power*) de Malterud, Siersma, y Guassora (2015) para asegurar confiabilidad en los resultados de esta investigación, adicionalmente se recurrió a la construcción de matrices con ciertos criterios en la que se asignaban puntajes; esto último se detalle más adelante en este capítulo. Malterud, Siersma, y Guassora (2015) recuerdan que la validez de una investigación cualitativa también es dada cuando sus resultados ofrecen *insights* o agregan información que contribuyen o retan la comprensión sobre un fenómeno social entre una población objetivo en vez de una gran cantidad de número de participantes. Sobre el poder de la información el presenta diagnóstico tuvo presente posibles consecuentes intervenciones sobre la población objetivo que volvió más claro y estrecho el objeto del diagnóstico, un reclutamiento riguroso -detallado más adelante-, un dialogo realizado por investigadores capacitados, y un análisis con componentes como la codificación que en suma dilucida un proceso investigativo confiable. Junto a lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta los distintos eventos tanto sociales, políticos, y económicos en el periodo 2020-2021 que efecto la población de interés y que se yuxtapusieron con los que venían sucediendo, se considera que los resultados son un aporte a la comprensión de conocimientos y necesidades para la gestión de riesgos agropecuarios entre los y las productoras de los cuatro sistemas productivos mencionados y prioritarios para Colombia.

Finalmente y previo al detalle sobre la construcción de la muestra de este diagnóstico se reitera que se optó por un muestreo no probabilístico, que teniendo en cuenta ciertos criterios para la selección de las personas entonces se pudo profundizar de manera focalizada en un conjunto de aspectos de interés, aunque no conduzca a representatividad estadística. Este tipo de muestreo intencional permitió identificar un universo reducido de actores idóneos para la aplicación de instrumentos acordes con: su rol en los sistemas productivos de interés, su contexto y otros atributos particulares. Por ejemplo, en el caso de los productores la población seleccionada goza de presencia o cercanía territorial con los lugares del país donde mayoritariamente se desarrollan las actividades agropecuarias productivos de interés y tienen involucramiento, trayectoria y conocimiento de primera mano con la actividad agropecuaria. Con ello no solo se espera acceder a el diagnóstico de conocimientos, necesidades y requerimientos sobre gestión de riesgos agropecuario con sus respectivas descripciones, percepciones, experiencias y recomendaciones en la eventualidad que exista una capacitación sobre esta temática, sino también optimizar la triangulación de la información (Delgado y Gutiérrez, 2007; Ivàlua, 2011; Patton, 1987). Complementario a los resultados independientes por sistema productivo el anexo de género pretende establecer las necesidades y diferencias entre hombre y mujeres y hacer recomendaciones oportunas para cualquier eventual capacitación relacionada a la gestión de riesgos agropecuarios, por tanto el foco de inclusión es de género y no de otra índole como el territorial; que en este caso existe hasta y por la selección misma de los departamentos y municipios a abordar teniendo en cuenta ciertas características de los cuatro sistemas productivos de interés, como indican las explicaciones sobre la construcción de las matrices más adelante en este capítulo.

1.3. CONSTRUCCIÓN DE LA MUESTRA - METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE MUNICIPIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

En primer término, cabe recordar que de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia de la consultoría, los sistemas productivos considerados fueron los siguientes, que a su vez son prioritarios para el país:

- Arroz seco (distinguiendo los subsistemas seco mecanizado y seco manual).
- Maíz (producido con base en tecnologías apropiadas, es decir de nivel tecnificado adecuado según el tipo de productor involucrado, en clima cálido; y sumando maíz amarillo y maíz blanco).
- Papa (producida con fines comerciales).
- Ganadería bovina en pastoreo (subsistema doble propósito, es decir que produce leche y carne, entendida esta última básicamente como producción de terneros vivos para cría y/o cría-levante, según se explica más adelante).

El procedimiento general aplicado para la selección de los municipios en los que se realizará el trabajo de campo abarcó dos pasos: primero, se construyó una matriz de selección de departamentos con el fin de identificar cuáles de ellos son los más representativos en cada uno de los cuatro sistemas productivos. Posteriormente, con base en la determinación de los departamentos prioritarios por sistema productivo, se construyó una matriz de selección de municipios, a partir de la identificación de los municipios que – en el respectivo departamento priorizado– son los más importantes según los objetivos del proyecto, por sistema productivo. La matriz resultante se puede detallar en el respectivo anexo. A continuación, los detalles de la construcción de las matrices.

1.3.1. Construcción de la matriz departamental

La selección de los departamentos prioritarios por sistema productivo obedeció a los siguientes criterios:

1.3.1.1. En el caso agrícola

Para cada uno de los tres cultivos incluidos, se consideraron cuatro criterios para la calificación de prioridades:

- i. Área sembrada del cultivo en el departamento versus área total del mismo en el país.
- ii. Producción obtenida del cultivo en el departamento versus producción total del mismo en el país.
- iii. Concentración de Unidades Productivas Agrícolas (UPA) vinculadas al cultivo, comparando el número de UPA vinculadas al cultivo en el departamento versus el número total de UPA vinculadas al cultivo en el país.

- iv. Participación de las mujeres como responsables de la producción, considerando el porcentaje de casos existentes en el departamento, en los que la persona responsable de la producción de la UPA es solo la mujer, contra dicho porcentaje en la totalidad del país.

1.3.1.2. En el caso pecuario

Para el subsistema de ganadería bovina de doble propósito, se consideraron cinco variables para la calificación de prioridades:

- i. Orientación de la producción ganadera, diferenciando el doble propósito de los subsistemas especializados de leche y carne; para ello, con base en el inventario ganadero nacional, se identificó el número de cabezas que, por departamento, corresponden al subsistema de doble propósito y se estableció su proporción con respecto a la totalidad del país. Considerando que la ganadería especializada en ceba y en leche es realizada por grandes productores, con importantes inversiones, se decidió, teniendo en cuenta el marco de género e inclusión, focalizar las entrevistas en ganadería de doble propósito la cual es llevada a cabo principalmente por pequeños y medianos productores, incluidas mujeres y población vulnerable.
- ii. Importancia de la producción de leche, determinando la participación del departamento en el total nacional.
- iii. Importancia de la producción de terneros vivos, determinando la participación del departamento versus la cantidad total de terneros nacidos vivos por año en el país.
- iv. Número de UPA pequeñas (hatos menores de 50 cabezas) en el departamento, en relación con el número de UPA, de tamaño similar, existentes en el país.
- v. Participación de las mujeres como responsables de la producción, considerando el porcentaje de casos existentes en el departamento, en los que la persona responsable de la producción de la UPA es solo la mujer, contra dicho porcentaje en la totalidad del país.

1.3.1.3. Ponderadores utilizados

Los ponderadores utilizados para calificar el peso relativo de cada una de las variables mencionadas, se muestran en el Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1 - VARIABLES Y PONDERADORES UTILIZADOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE DEPARTAMENTOS

Sistema Productivo	Área Sembrada	Producción		Concentración de UPA	Participación de la Mujer	Total
Arroz Secano, Maíz y Papa	30%	30%		20%	20%	100%
Ganadería bovina de doble propósito	Inventario Existente	Producción		Concentración de UPA	Participación de la Mujer	Total
		Leche	Terneros Vivos			

	30%	20%	20%	15%	15%	100%
--	-----	-----	-----	-----	-----	------

Fuente: Elaboración propia UT IPSOS-KPMG

1.3.1.4. Asignación de puntajes

La asignación de puntajes se hizo de la siguiente forma: en cada variable se asignó un puntaje máximo similar al valor del porcentaje de ponderación que le fue asignada a la variable, al departamento que presenta la más alta proporción en el ítem considerado. Por ejemplo, en el caso del área sembrada cuyo peso es de 30%, el departamento que registra la mayor proporción de área sembrada en un determinado sistema productivo versus el total nacional recibió una calificación de 30 puntos. Enseguida, a los demás departamentos se les asignó un puntaje proporcional con respecto a esos 30 puntos, teniendo en cuenta el valor de su propio dato o indicador, con relación al de aquel que obtuvo el máximo puntaje.

1.3.1.5. Fuentes de información y criterios empleados

Fuentes de información y criterios específicos empleados para obtener los datos correspondientes a cada una de las variables.

Subsistemas agrícolas

- i. Áreas sembradas de maíz, papa y arroz por departamento versus área sembrada a nivel nacional.

Se usó como fuente la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

La ENA-2019 permitió establecer la proporción del área sembrada en cada departamento versus el área total sembrada en el país, en los semestres 1 y 2 de 2019, y en el total del año, para maíz, papa y arroz.

En el caso de maíz, la fuente trae por separado maíz amarillo y maíz blanco, que se sumaron; enseguida se estableció la proporción del área sembrada en cada departamento versus la del país, considerando la totalidad del año 2019 (semestre 1 + semestre 2), con el fin de evitar traslapes de datos de un semestre a otro.

En papa también se sumaron los datos de los semestres 1 y 2; e igualmente se estableció la proporción del área sembrada en cada departamento versus la del país, considerando la totalidad del año 2019 (semestre 1 + semestre 2).

En arroz la fuente presenta dos sistemas productivos: el “Manual” que se asume corresponde al secano manual; y el “Mecanizado” que abarca tanto los subsistemas de riego como de secano. En el subsistema de secano manual se procedió de forma similar a los casos de maíz y papa, sumando las áreas de los semestres 1 y 2, y calculando la proporción de ese dato versus el total del área sembrada en el país en el año 2019. Sin embargo, como la ENA-2019 no diferencia riego de secano en el caso del sistema

mecanizado, para estimar la cifra correspondiente al subsistema de secano mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que sí diferencia el área anual en secano mecanizado de la de riego mecanizado. Para tal efecto se utilizó como fuente el Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016 DANE-FEDEARROZ:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

En esta fuente, en “anexos por zona arrocera”, se usó el archivo Excel “anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016” (cuadros 98 y 99).

- ii. Producción obtenida de maíz, papa y arroz por departamento versus producción a nivel nacional.

Aquí también se usó como fuente la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

De forma similar al caso de las áreas sembradas, la ENA-2019 permitió establecer la proporción de la producción obtenida en cada departamento versus la producción total en el país, en los semestres 1 y 2 de 2019, y en el total del año, para maíz, papa y arroz. Así mismo, en el caso específico del sistema de arroz secano mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que sí diferencia la producción obtenida en secano mecanizado de la de riego mecanizado. Para tal efecto se acudió a:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

- iii. Cantidad de UPA en maíz, papa y arroz en los departamentos versus las existentes a nivel nacional.

Para definir la proporción de UPA existentes por cultivo en cada departamento versus el total de UPA en el país, se utilizaron las siguientes fuentes:

En arroz, tanto para secano manual como para mecanizado: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/>

En esta fuente, en “anexos por zona arrocera”, se usó el archivo Excel “anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016”: suma de los cuadros 98 y 99 para secano mecanizado; y cuadro 110 para secano manual.

En los casos de maíz y papa, para definir la proporción de UPA existentes en dichos cultivos en cada departamento versus el total de UPA en esos cultivos en el país, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014):

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014> así: número de UPA con cultivos de maíz amarillo y maíz blanco (anexos municipales-9/cuadro #12); número de UPA con cultivos de papa (anexos municipales-9/cuadro #10).

- iv. Participación de las mujeres como responsables de la producción en los departamentos productores de maíz, papa y arroz.

En todos los casos (arroz, maíz y papa), con el propósito de definir el grado de importancia de la mujer como responsable de la producción de la UPA se empleó como fuente de información, la derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número_de_UPA_de_personas_naturales_segúnsexo_de_las_personas_que_toman_decisiones_de_producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere a cada cultivo o sistema productivo en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

Subsistema ganadería bovina de doble propósito

En el caso de ganadería bovina de doble propósito, la calificación de los cinco criterios adoptados para definir la importancia de los departamentos se realizó con base en las siguientes fuentes:

- i. Orientación de la producción hacia el subsistema de doble propósito

Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena> Pestaña "ORIENTACIÓN_HATO", en la cual se registra el dato del inventario de ganado bovino por orientación (leche, doble propósito y carne) según región y departamento.

- ii. Producción de leche

Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena> Pestaña "PROD_LECHE", en la cual se registra la producción diaria de leche, por departamento.

- iii. Producción de terneros vivos para cría y/o cría-levante

Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena> Pestaña "TERN_NAC_VIV", la cual registra la cantidad de terneros nacidos vivos en el año, según región y departamento.

- iv. Cantidad de UPA pequeñas (hatos <50 cabezas)

ICA, Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica; Censo Nacional Bovino 2020, el cual registra el inventario de bovinos en hatos inferiores a 50 cabezas y el inventario de bovinos existente en la totalidad de los hatos, por departamento y municipio.

- v. Participación de mujeres como responsables de la producción en los departamentos con ganadería de doble propósito

Se utilizó como fuente de información, la derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número_de_UPA_de_personas_naturales_segúnsexo_de_las_personas_que_toman_decisiones_de_producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere al subsistema de ganadería de doble propósito en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

1.3.2. Construcción de la matriz municipal

La selección de los municipios prioritarios por sistema productivo –además de las mismas variables consideradas para el caso de los departamentos y de una variable adicional consistente en el nivel del Producto Interno Bruto (PIB) municipal– también incluyó la consideración de una serie de elementos complementarios referidos a la logística operativa del trabajo de campo. En el primer caso, la variable adicional incluida busca privilegiar, entre municipios de importancia relativamente similar para un determinado sistema productivo, a aquellos con un menor peso económico (un PBI inferior) y que por ende tienen mayor prioridad social. En el segundo caso, el de las variables de carácter logístico inherentes al trabajo de campo, se incluyeron las siguientes: si el municipio es prioritario para más de uno de los sistemas productivos aquí considerados; facilidad de acceso al municipio; su nivel de seguridad; grado de incidencia del Covid-19; y, finalmente, un criterio “experto” sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo, que tomó en cuenta las orientaciones contenidas en los términos de referencia, la propuesta hecha por la UT IPSOS-KPMG, y las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría.

Al primer conjunto de variables, que son las que definen la importancia o representatividad del municipio para cada sistema productivo, se les otorgó un peso del 75%; entre tanto al segundo conjunto, el de las variables de tipo logístico, se les dio un peso del 25%. Los ponderadores utilizados para calificar el peso relativo de cada una de dichas variables se muestran en el Cuadro No. 2.

La asignación de puntajes se hizo aplicando un procedimiento semejante al usado en la priorización de los departamentos, aunque en este caso, comparando el dato o indicador en el municipio, para cada sistema productivo, contra el mismo dato o indicador a nivel departamental. Para ello, a cada variable se le asignó un puntaje máximo similar al valor del porcentaje de ponderación que le fue dado a esa variable, el cual fue otorgado al municipio que presenta la más alta proporción en el ítem considerado. Por ejemplo, en el caso del área sembrada cuyo peso es de 10%, el municipio que registra la mayor

proporción de área sembrada en un sistema productivo versus el total departamental recibió una calificación de 10 puntos; y a los demás municipios se les dio un puntaje proporcional con respecto a esos 10 puntos, tomando el valor de su propio dato, versus el de aquel que obtuvo el máximo puntaje.

1.3.2.1. Fuentes de información y criterios empleados

Fuentes de información y criterios específicos empleados para obtener los datos correspondientes a cada una de las variables.

Subsistemas agrícolas

- i. Áreas sembradas y producciones de maíz, papa y arroz por municipio versus área sembrada y producciones en el departamento respectivo.

Se usaron como fuente de información las Evaluaciones Agropecuarias Anuales (EVA) del MADR, aportadas por FINAGRO. Para mantener uniformidad en las comparaciones de los cultivos de arroz, maíz y papa, se tomó como referencia el semestre 1 de 2018.

<https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Evaluaciones-Agropecuarias-Municipales-EVA/2pnw-mmge> Cuadro Excel: Base Agrícola EVA 2007-2019 (P)_12_02_2020

- ii. Cantidad de UPA en maíz, papa y arroz por municipio versus las existentes a nivel departamental.

Para definir la proporción de UPA existentes en cada municipio versus el total de las registradas en el departamento, en el respectivo cultivo, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014):

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014> así: número de UPA con cultivos de arroz (la fuente no diferencia los subsistemas mecanizado ni manual), maíz amarillo y maíz blanco (sumados), que se encuentran en el archivo [anexos municipales-9/cuadro #12](#); y número de UPA con cultivos de papa, que se encuentra en el archivo [anexos municipales-9/cuadro #10](#).

- iii. Importancia económica del municipio.

Se trata de una variable de aplicación inversa, en el sentido que se busca otorgar un puntaje mayor a aquellos municipios que tienen un peso económico menor (un PBI inferior) –y que por ello tienen una mayor prioridad para la intervención del proyecto de gestión de riesgos agropecuarios– que otros municipios que también son importantes o representativos en materia de un determinado sistema productivo. Para tal efecto, se empleó el Indicador de Importancia Económica Municipal que publica el DANE, el cual se construye con base en los registros de las Cuentas Departamentales. Dicho indicador establece los grados de importancia económica municipal para cada vigencia anual, a partir del cálculo del valor agregado por municipio a precios corrientes. Se entiende por importancia económica el peso relativo que representa el PBI de cada uno de los municipios dentro de su respectivo departamento.

La información correspondiente a la vigencia anual 2020 fue tomada de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>

Cuadro No. 2 - VARIABLES Y PONDERADORES UTILIZADOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS

Sistema Productivo	Variables explicativas de la representatividad del sistema productivo					Variables de interés para la logística del trabajo de campo					Total	
	Ponderación: 75%					Ponderación: 25%					100%	
	Área Sembrada	Producción		Importancia Económica (PIB Municipal)	Concentración de UPA	Participación de la Mujer	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso	Seguridad	Incidencia Covid-19	Criterio "experto"	Total
Arroz Secano, Maíz y Papa	10%	15%		20%	15%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	100%
Ganadería bovina de doble propósito	Inventario Existente	Producción			Concentración de UPA	Participación de la Mujer	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso	Seguridad	Incidencia Covid-19	Criterio "experto"	Total
		Leche	Terneros Vivos									
	10%	10%	5%	20%	15%	15%	5%	5%	5%	5%	5%	100%

Fuente: Elaboración Propia UT IPSOS-KPMG

- iv. Participación de las mujeres como responsables de la producción en los municipios productores de maíz, papa y arroz.

En todos los casos (arroz, maíz y papa), con el propósito de definir el grado de importancia de la mujer como responsable de la producción de la UPA se empleó como fuente de información, la derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número_de_UPA_de_personas_naturales_según_sex0_de_las_personas_que_toman_decisiones_de_producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere a cada cultivo o sistema productivo en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo municipio.

Subsistemas de ganadería bovina de doble propósito

En el caso de ganadería bovina de doble propósito, la calificación de los cinco criterios adoptados para definir la importancia de los municipios se realizó con base en las siguientes fuentes:

- i. Orientación de la producción hacia el subsistema de doble propósito, producción de terneros vivos para cría y/o cría-levante y cantidad de UPA pequeñas (hatos <50 cabezas).

Para estos tres criterios se utilizó como fuente de información: ICA, Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica; Censo Nacional Bovino 2020, el cual registra el inventario de bovinos en hatos inferiores a 50 cabezas y el inventario de bovinos existente en la totalidad de los hatos, por departamento y municipio.

- ii. Producción de leche

Para la definición de la producción diaria de leche por municipio, se utilizó F7: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014 Anexo Municipal #10 Cuadro #6](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014-Anexo-Municipal-#10-Cuadro-#6)

- iii. Importancia económica del municipio

De manera similar a lo anteriormente descrito para el caso de los sistemas productivos agrícolas, aquí también se consideró esta variable de aplicación inversa (a menor importancia económica del municipio, mayor puntaje o prioridad para la selección del municipio para la consultoría). La fuente de información utilizada para los datos correspondiente a la vigencia anual 2020 fue también:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>

- iv. Participación de mujeres como responsables de la producción en los municipios con ganadería de doble propósito

Se utilizó como fuente de información, la derivada del Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014) que se presenta en el Geo-portal del DANE:

[https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción/](https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/número_de_UPA_de_personas_naturales_segúnsexo_de_las_personas_que_toman_decisiones_de_producción/)

No obstante, cabe precisar que dicha información no se refiere al subsistema de ganadería de doble propósito en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo municipio.

Criterios de calificación utilizados para variables: “ponderación según expertos”, Covid-19, acceso a municipios, # de sistemas productivos en los que figura el municipio y seguridad.

Finalmente se tuvieron en cuenta algunos criterios de orden logístico, que suelen resultar determinantes para el éxito de trabajos de campo como el que tiene a su cargo esta consultoría. En este sentido, para cada una de las cinco variables definidas (que fueron descritas en el numeral 6 anterior), se establecieron los puntajes y se usaron las fuentes de información que se presentan a continuación:

- i. El municipio es prioritario para más de uno de los sistemas productivos aquí considerados.

Se aplicó el siguiente criterio: cuando al realizar el ejercicio de priorización por sistema productivo, el municipio figura como prioritario en al menos otro sistema productivo se otorgan 5 puntos; en caso contrario, 0 puntos.

- ii. Facilidad de acceso al municipio

Se estimó el tiempo que toma el viaje terrestre directo desde Bogotá, o la porción terrestre en el respectivo departamento después del desplazamiento aéreo desde Bogotá. Se aplicaron los siguientes puntajes: si el desplazamiento terrestre toma: menos de 1 hora = 5 puntos; entre 1 y 2 horas = 4 puntos; entre 2 y 3 horas = 3 puntos; entre 3 y 4 horas = 2 puntos; entre 4 y 5 horas = 1 punto; y más de 5 horas = 0 puntos.

Fuente:

<https://www.google.com.co/search?authuser=0&biw=1920&bih=937&sxsrf=ALeKk00N4A4XKivGkVtAZsm6alXIK6Onzg%3A1596159181304&ei=zXQjX5eCEsu-gge3vISwDA&q=como+llegar+de+a+>

- iii. Nivel de seguridad existente actualmente en el municipio

Se estableció un promedio entre la "presencia de actores armados" (DIJIN, Policía Nacional) y el "registro de actos terroristas" por municipio (Fundación Paz y Reconciliación), así: cuando la respuesta es NO en ambos casos = 5 puntos; cuando la respuesta es NO en un caso pero SÍ en el otro = 2,5; cuando la respuesta es SÍ en ambos casos = 0 puntos.

Fuentes:

DIJIN, Policía Nacional de Colombia. Registro del 1 enero al 30 de junio de 2020 (cifras sujetas a variación, en proceso de integración y consolidación con información de la Fiscalía General de la Nación): <https://www.policia.gov.co/contenido/terrorismo-2020>

Fundación Paz y Reconciliación. La seguridad en Colombia a un año del gobierno de Iván Duque. Disponible en: <https://pares.com.co/wp-content/uploads/2019/08/Que%CC%81-paso%CC%81-con-la-seguridad-a-un-an%CC%83o-de-Duque-final-compressed-Final.pdf>

iv. Grado de incidencia del Covid-19 que se registra en el municipio.

Se dio alcance al número de casos de Covid-19 registrados por municipio, con fecha de corte 29 de julio de 2020. Se asignaron lo siguientes puntajes: si se registran cero casos = 5 puntos; 1 a 10 casos = 4 puntos; 11 a 20 casos = 3 puntos; 20 a 100 casos = 2 puntos; 100 a 1.000 casos = 1 punto; más de 1.000 casos = 0 puntos.

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Casos positivos de COVID-19 en Colombia. Disponible en Portal de Datos Abiertos del Gobierno Nacional: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr>

v. Criterio de ponderación según “expertos”

Se tomaron en cuenta, de una parte, las orientaciones contenidas en los términos de referencia y la propuesta de la UT IPSOS-KPMG, sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo; y, de otra, las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría sobre este asunto. Se otorgó un puntaje entre 1 y 5 puntos, así: muy prioritario = 5 puntos; prioritario = 4 puntos; medianamente prioritario = 3 puntos; poco prioritario = 2 puntos; muy poco prioritario = 1 punto.

Aunque al realizar las distintas actividades de manera virtual algunos de estos criterios no tuvieron mayor impacto y en vez se identificaron otros retos logísticos descritos más adelante en este capítulo.

1.4. ACTIVIDADES VIRTUALES DESARROLLADAS Y MUESTRA

Debido a la pandemia del covid-19 las actividades cualitativas para el diagnóstico tuvieron que ser repensadas para ser realizadas virtualmente. La transición exitosa en el ajuste de la recolección de información presencial a la no presencial hizo se modificaran los instrumentos por unos igualmente rigurosos, en el caso de las entrevistas presenciales a productores e instituciones se ajustaron teniendo en cuenta que ahora serían encuentros virtuales; pero en el caso de los talleres y estudios de caso se tuvieron que repensar de tal manera que se obtuviera el mismo nivel de riqueza y profundidad, respectivamente, que proveen estas técnicas y sin modificar el alcance y cubrimiento del objeto del diagnóstico. El resultado particularmente de los talleres a comunidades cortas a través de WhatsApp es innovador entre la investigación de fenómenos sociales que se hace entre la población objetivo, esta actividad consiste en grupos temporales creados en esta popular aplicación de mensajería instantánea que permiten un diálogo semi-sincrónico en condiciones similares para todos los participantes, a partir de preguntas de distintos niveles de profundidad, formuladas durante varios días por un o una investigadora. Esto último teniendo en cuenta la penetración que tienen los dispositivos inteligentes con aplicación y de WhatsApp entre la población rural del país. Las actividades repensadas a la virtualidad fueron sometidas a un piloto que permitieron hacer los debidos ajustes logísticos, estas acciones contribuyeron a su vez a entender como contribuir a disminuir la brecha en acceso a recursos digitales entre la población objetivo.

Finalmente, la investigación realizada se soportó en entrevistas semiestructuradas, grupales, y comunidades de corto plazo, permitiendo la generación de cinco tipos de los capítulos comentados en el índice e introducción.

1.4.1. Recuento detallado de la muestra

Según los objetivos establecidos en el estudio se desarrollaron diferentes actividades que incluían entrevistas individuales y grupales, comunidades cortas a través de WhatsApp y estudios de caso. Cada actividad se desarrolló con diferentes actores los cuales se detallan a continuación.

1.4.1.1. Entrevistas Individuales

Aplicadas a funcionarios de instituciones de interés y productores grandes, medianos y pequeños de los 4 sistemas productivos. En las entrevistas a productores se contó con un porcentaje de representación de mujeres y en total se realizaron:

- 13 entrevistas a instituciones de diferentes sectores
- 72 entrevistas a productores y productoras grandes, medianos y pequeños divididas en los 4 sistemas (arroz, papa, maíz y ganadería)

En las siguientes tablas se detallan las entrevistas aplicadas a los diferentes actores:

Tabla 1.1.- Entrevistas realizadas a las instituciones

Institución	Sector	Participante
Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario – FINAGRO	Grupo 1 sector Gobierno Financiero	Director de la Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios
Superintendencia Financiera - SFC	Grupo 1 sector Gobierno Financiero	Asesor Superintendencia Financiera
Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MinHacienda	Grupo 1 sector Gobierno Financiero	Asesor Viceministro Técnico
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – MinAgricultura	Grupo 2 sector Gobierno técnicos	Coordinador de Gestión de Riesgos Agropecuarios
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA	Grupo 3 sector Gobierno técnicos	Director de Uso Eficiente del Suelo y Adecuación de Tierra
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM	Grupo 3 sector Gobierno técnicos	Subdirector de Meteorología
Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – UPRA	Grupo 3 sector Gobierno técnicos	Coordinador Técnico de Uso Eficiente del Suelo y Adecuación de Tierra
Previsora	Grupo 4 sector asegurador	Líder Seguros Agropecuarios
Axa Colpatria	Grupo 4 sector asegurador	Líder Seguros Agropecuarios
Asociación Colombiana de Instituciones Microfinancieras Asomicrofinanzas	Grupo 5 sector financiero	Presidente Ejecutiva
Banco Agrario de Colombia - BanAgrario	Grupo 5 sector financiero	Profesional Senior Vicepresidencia de Riesgos Agropecuarios

Corporación colombiana de investigación agropecuaria Agrosavia	Grupo 6 Investigadores ONGs	Líder de Cambio Sociotécnicos
Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT	Grupo 6 Investigadores ONGs	Líder Mesas Técnicas Agroclimáticas

Tabla 1.2. - Entrevistas realizadas a grandes, medianos y pequeños productores de Arroz Secano

Arroz Secano								
Departamento	Municipio	Tipo de productor (Grande- Mediano- Pequeño)			Total Tipo	Género (Hombre-Mujer)		Total Género
		G	M	P		H	M	
Sucre	San Marcos	2		7	9	4	5	9
	San Benito			3	3	2	1	3
Casanare	San Luis de Palenque		2	1	3	2	1	3
	Trinidad		1		1	1		1
	Paz de Ariporo		1		1	1		1
Meta	Fuente de Oro		1		1		1	1
Total Arroz Secano		2	5	11	18	10	8	18

Tabla 1.3.- Entrevistas realizadas a grandes, medianos y pequeños productores de Maíz

Maíz								
Departamento	Municipio	Tipo de productor (Grande- Mediano- Pequeño)			Total Tipo	Género (Hombre-Mujer)		Total Género
		G	M	P		H	M	
Córdoba	Ciénaga de Oro	1	2	6	9	8	1	9
	Montería	1	1		2	1	1	2
Meta	Granada		1	3	4	4		4
	Villanueva		1		1		1	1
	Puerto López			1	1		1	1
	Fuente de Oro			1	1	1		1
Total Maíz		2	5	11	18	14	4	18

Tabla 1.4. - Entrevistas realizadas a grandes, medianos y pequeños productores de Papa

Papa								
Departamento	Municipio	Tipo de productor (Grande- Mediano- Pequeño)			Total Tipo	Género (Hombre-Mujer)		Total Género
		G	M	P		H	M	
Boyacá	Ventaquemada			6	6	5	1	6
	Paipa		1		1	1		1
Cundinamarca	Villapinzón	1		5	6	3	3	6
	La Calera	1		1	2	1	1	2

Madrid	1			1	1	1
Zipaquirá		1		1	1	1
Tausa		1		1	1	1
Total Papa	3	3	12	18	13	5

Tabla 1.5. - Entrevistas realizadas a grandes, medianos y pequeños productores de Ganadería

Ganadería doble propósito								
Departamento	Municipio	Tipo de productor (Grande- Mediano- Pequeño)			Total Tipo	Género (Hombre-Mujer)		Total Género
		G	M	P		H	M	
Magdalena	Pivijay		3	1	4	3	1	4
Caquetá	San Vicente	1	2	5	8	4	4	8
	La Montañita	1	2	1	4	2	2	4
	Puerto Rico			1	1	1		1
Córdoba	Ciénaga de Oro			1	1	1		1
Total Ganadería		2	7	9	18	11	7	18

1.4.1.2. Entrevistas Grupales

Aplicadas a los gremios de los cuatro sistemas productivos, arroz, papa, maíz y ganadería.

- Se realizaron 4 entrevistas grupales una por gremio.

Tabla 1.6. - Participación de los 4 gremios en las entrevistas grupales

Gremio	Participantes
Federación Nacional de Arroceros Fedearroz	Dirección de Investigación Investigación y Transferencia Ejecutiva Investigación y Transferencia de Tecnología
Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya Fenalce	Director Técnico Gerente General Departamento Económico y Estadístico
Federación Colombiana de Productores de Papa Fedepapa	Director Económico Director Técnico
Federación Colombiana de Ganaderos Fedegan	Director Económico Sub Gerente Técnico Gerente Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible Asesor de Presidencia

1.4.1.3. Comunidades cortas a través de WhatsApp

Se realizaron 4 comunidades por sistema productivo para un total de 16 comunidades cortas a través de WhatsApp, estas 16 comunidades se dividieron en:

- 8 comunidades mixtas (hombres y mujeres)
- 8 comunidades de un solo género para detectar contrastes por género

Los participantes dentro de cada comunidad tenían como ocupación principal uno de los sistemas productivos de interés y eran invitados a participar durante 4 días, con posibilidad de alargarse de ser necesario. Se intentó contar con 7 u 8 participantes por comunidad de tal manera que estuvieran al menos 6 respondientes efectivos en caso de abandono por parte de algunos o retiro.

En cada comunidad se permitió la participación durante todo el día, excepto en horas de sueño o momentos de pausa de común acuerdo. Aparte de una moderación enganchadora, se entregaron incentivos económicos y la opción diaria de aumentar la bolsa de dinero con una participación mayor o de mayor sustancia.

Tabla 1.7.- Describe los participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el sistema productivo de maíz, tasa de deserción, y edad promedio de los participantes

Tipo de Comunidad de Maíz	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad Corta de solo Mujeres	7		7	6		6	50
Comunidad Corta de solo Hombres		8	8		7	7	47
Comunidades Mixta 1	4	4	8	3	4	7	48
Comunidades Mixta 2	4	4	8	4	3	7	45
TOTAL	15	16	31	13	14	27	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades							13%
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades							13%
Tasa de deserción de los participantes de las comunidades de maíz							13%

Tabla 1.8. - Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el sistema productivo de arroz seco, tasa de deserción, y edad promedio de los participantes.

Tipo de Comunidad de Arroz Secano	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad Corta de solo Mujeres	7		7	6		6	49
Comunidad Corta de solo Hombres		8	8		4	4	41

Comunidades Mixta 1	4	4	8	3	2	5	44
Comunidades Mixta 2	2	5	7	2	2	4	47
TOTAL	13	17	30	11	8	19	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades							15%
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades							53%
Tasa de deserción de los participantes de las comunidades de arroz seco							37%

Tabla 1.9. - Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el sistema productivo de papa, tasa de deserción, y edad promedio de los participantes.

Tipo de Comunidad de Papa	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad Corta de solo Mujeres	7		7	6		6	35
Comunidad Corta de solo Hombres		8	8		4	4	49
Comunidades Mixta 1	3	5	8	3	4	7	42
Comunidades Mixta 2	4	4	8	4	3	7	46
TOTAL	14	17	31	13	11	24	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades							7%
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades							35%
Tasa de deserción de los participantes de las comunidades de papa							23%

Tabla 1.10. - Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el sistema productivo de ganadería, tasa de deserción, y edad promedio de los participantes.

Tipo de Comunidad de Ganadería	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad Corta de solo Mujeres	8		8	6		6	47
Comunidad Corta de solo Hombres		8	8		8	8	46
Comunidades Mixta 1	4	4	8	2	2	4	34
Comunidades Mixta 2	4	3	7	3	3	6	42
TOTAL	16	15	31	11	13	24	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades							31%
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades							13%
Tasa de deserción de los participantes de las comunidades de ganadería							23%

Tabla 1.11. - Total participantes agregados y efectivos de las comunidades de solo mujeres, de las comunidades de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para todos los sistemas productivos, tasa de deserción, y edad promedio de los participantes.

Tipo de Comunidad	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidades Cortas de solo Mujeres	29		29	24		24	45
Comunidades Cortas de solo Hombres		32	32		23	23	46
Comunidades Mixtas	29	33	62	24	23	47	43
TOTAL	58	65	123	48	46	94	
Tasa de deserción de las mujeres de las 4 comunidades de su mismo sexo	17%						
Tasa de deserción de los hombres de las 4 comunidades de su mismo sexo	28%						
Tasa de deserción de los participantes de todas las comunidades mixtas	17%	30%	24%				

La tabla a continuación muestra los promedios del tipo de interacciones de los participantes efectivos en las comunidades cortas a través de WhatsApp por sistema productivo:

Tabla 1.12. - Promedio de las interacciones de los participantes efectivos por sistema productivo.

Sistema Productivo	Cantidad y tipo de interacciones						
	P. Intervenciones escritas	P. Fotos e imágenes	P. Videos o vínculos a videos	P. Mensajes de Voz	P. Otros (stickers, documentos, ubicaciones, etc.)	P. Total archivos multimedia	P. Total Intervenciones
Maíz	383	75	9	152	3	239	621
Arroz Secano	216	19	4	58	3	84	300
Papa	290	66	7	85	5	164	453
Ganadería	228	54	15	92	3	165	393

1.4.1.4. Estudios de caso

Se realizaron 6 Estudios de Caso todos con mujeres productoras tal como se detalla a continuación.

Tabla 1.13. - Información de los estudios de caso realizados

EDC	Sistema Productivo	Municipio
1	Ganadería	San Vicente del Caguán, Caquetá
2	Maíz	Chaparral, Tolima
3	Papa	Boyacá, Pesca
4	Papa	Villapinzón, Cundinamarca
5	Arroz Secano	Cotorra, Córdoba
6	Arroz Secano	San Marcos, Sucre

1.4.1.5. Criterios de selección

Para la escogencia de las y los productoras grandes, medianos o pequeños de los 4 sistemas productivos se utilizaron los listados y las fuentes comentadas en este capítulo para hacer una elección aleatoria entre los registros de las y los productores para posteriormente contactarlos y hacer una verificación del perfil del registro. Esta verificación es para la constatación de ciertos criterios que se consideran mínimos para responder y proveer las respectivas descripciones, percepciones, experiencias y recomendaciones en la eventualidad que exista una capacitación sobre gestión de riesgos agropecuarios. Se aseguró que las y los prospectos de participantes cumplieran con los siguientes criterios mínimos: estar de acuerdo con participar voluntariamente y la utilización de sus datos exclusivamente para efectos de este diagnóstico haciendo protección de sus identidades conforme a la ley actual, que contaran con la mayoría de edad, que su ocupación principal fuera la de ser una productora o productor agrícola de alguno de los cuatro sistemas productivos de interés, que se haya dedicado a este oficio como actividad principal por mínimo cinco años y declarara que tuviera conocimiento de todo el proceso del desarrollo de su actividad agropecuaria, que desempeñara este oficio en los departamentos y municipios priorizados en la construcción del muestreo, que el número de hectáreas cultivadas o utilizadas permita establecer que tamaño de productora o productor es, y finalmente si contaba con las herramientas tecnológicas necesarias para participar en las actividades en el horario que le fuera de mayor conveniencia. En lo posible se trató de tener variedad en ciertos criterios, como el de edad, de tal manera que ningún criterio quedara sobre representado frente a los demás en una misma categoría. Finalmente, al momento de ejecutar el encuentro la moderadora o moderador tenía la facultad de terminar el encuentro si consideraba que la o el respondiente no fuera el idóneo; en ese caso se reemplazaba el encuentro con otra persona que si cumpliera los criterios mínimos de participación.

1.4.2. Retos en el levantamiento de los contactos

El levantamiento de los contactos se desarrolló por diferentes medios.

1.4.2.1. Gremios

Inicialmente el equipo consultor IPSOS- KPMG en conjunto con CAF se comunicó con los cuatro gremios que participarían en el estudio y solicitó la colaboración para proporcionar al equipo consultor contactos de grandes, medianos y pequeños productores y productoras. Se tuvo una respuesta positiva y cada gremio se comprometió a suministrar toda la información que tuvieran de productores, sin embargo durante el paso de los días se evidenció que eran muy pocos los contactos que tenían de pequeños y medianos productores, la mayoría de información proporcionada fue de grandes productores.

1.4.2.2. Secretarías, UMATAS y agremiaciones locales

Al no tener los suficientes contactos de productores para realizar las actividades del estudio, el equipo consultor tomó la decisión de buscar directamente a las secretarías y UMATAS de cada departamento/municipio de la muestra para pedir su colaboración proporcionando contactos de grandes, medianos pero sobre todo pequeños productores de los cuatro sistemas productivos, también

se enfatizó la necesidad de contar con la mayor cantidad de productoras pues el estudio necesitaba cumplir un porcentaje de mujeres.

Para esta labor se contó con un equipo de trabajo muy bien capacitado el cual se encargó de buscar a través de internet en las páginas de las secretarías municipales los contactos de los representantes de UMATAS, agremiaciones locales y secretarías de agricultura. Luego de realizar esta primera labor y mediante una llamada telefónica se contactó a las secretarías de agricultura y medio ambiente y se les brindó la explicación completa y robusta del estudio que estaba desarrollando el equipo consultor para CAF, también se solicitó apoyo con los datos de contacto de productores y productoras de cada municipio en los cuatro sistemas productivos evaluados.

Las secretarías en su mayoría exigieron que se les enviara un correo electrónico con toda la información del estudio y una visita del equipo consultor y de CAF al municipio para conversar presencialmente con ellos, solo así evaluarían la posibilidad de proporcionar la información que se estaba requiriendo, esto último se convertía en un problema pues era un momento de coyuntura que atravesaba el país con los altos casos de contagio de COVID y las restricciones implementadas por el gobierno para los desplazamientos, razón por la cual se buscó a los contactos de las UMATAS y agremiaciones locales para conseguir con ellos la información necesaria.

En el contacto con las UMATAS y agremiaciones locales se logró una respuesta positiva y rápida, durante las llamadas con los presidentes de estas entidades y luego de darles toda la información del estudio se pudo obtener listas robustas y diversas de donde se tomaron los contactos para desarrollar las diferentes actividades.

1.4.2.3. Referidos

Una de las opciones que también se exploró y de la cual se lograron conseguir algunos contactos fue por medio de referidos, se preguntó a los productores que se iban entrevistando si conocían a otras personas productoras que pudieran y quisieran participar en las actividades del estudio.

1.4.3. Retos durante el reclutamiento y agendamiento

1.4.3.1. Funcionarios y gremios

El agendamiento a los gremios y funcionarios de las instituciones no presentó inconvenientes mayores logrando desarrollar las actividades programadas durante las primeras semanas del campo, estas actividades se realizaron por medio de plataformas virtuales según la disponibilidad en las agendas de los participantes.

1.4.3.2. Entrevistas con productores y productoras

Teniendo en cuenta la migración de la técnica del estudio de presencial a virtual/telefónica, se implementaron diferentes estrategias para poder contactar a los productores. La logística con estos perfiles debía ser diferente porque estas personas se encontraban en las fincas o veredas donde desempeñan su labor y la gran mayoría no tenían acceso a internet o señal de teléfono celular, hubo

casos durante el agendamiento en donde no se pudo tener contacto con los productores por ningún medio (teléfono, mensajes de texto o WhatsApp), otros casos en donde se insistió muchas veces realizando llamadas en diferentes fechas y momentos del día hasta conseguir a la persona y lograr agendar una cita para realizar la entrevista de manera telefónica en el horario y fecha a conveniencia del productor. La gran mayoría de entrevistas se realizó vía telefónica debido a la facilidad que proporcionaba este medio al productor.

Otro reto importante durante el proceso de reclutamiento fue conseguir pequeños productores que estuvieran dispuestos a participar en la actividad, por esta razón y para incentivar la participación de este perfil se implementó un incentivo monetario el cual sería entregado luego de la realización de la entrevista, de esta manera se logró una mayor tasa de aceptación y disminuyó la deserción o incumplimiento en la actividad. Pero sin duda el mayor reto enfrentado fue entrevistar a mujeres pues incluso en las listas entregadas por las UMATAS y agremiaciones locales la mayor cantidad de contactos eran hombres, fueron muy pocas las mujeres que se recibieron y por esta razón fue mucho más difícil cumplir la muestra de mujeres que el estudio se había planteado

La consecución, agendamiento y aplicación de entrevistas a productores extendió los tiempos del estudio debido a las dificultades y retos plateados anteriormente, sin embargo se logró culminar de manera satisfactoria no solo las entrevistas sino todas las actividades que se plantearon para esta investigación.

1.4.3.3. Comunidades cortas con productores y productoras

Para las comunidades luego de lograr algunas colaboraciones y hacer contacto con agricultores, la posibilidad de recibir un incentivo económico no fue atractivo suficiente a posibles participantes. Por tanto, se preparó y capacitó en el uso de un guion que además de explicar la investigación y su financiación exponía los beneficios que tendría el individuo por participar; siendo el argumento más convincente la posibilidad de intercambiar experiencias con otros agricultores sobre la gestión de riesgos agropecuarios. Algunos, luego de entender la dedicación de tiempo y capacidades que exigía la actividad declinaban pero referían a otros que si pudieran estar interesados. Si les interesaba, se hacían preguntas de verificación para establecer si la persona era en efecto un agricultor del género, procedencia, tamaño de cultivo, con mínimo 5 años de experiencia ejecutando esa labor como su principal labor, y demás características requeridas. Teniendo en cuenta que estas personas comúnmente se desplazan a lugares con poca cobertura durante el día, en ocasiones se tuvo que llamar varias veces en distintos horarios. Para lograr conformar un grupo de 7 u 8 personas se tuvo que hacer, en promedio, 40 llamadas paralelas a la gestión de la consecución de registros con funcionarios de distintas organizaciones; registros que en su mayoría son de hombres. A pesar del compromiso adquirido y aparente comprensión de lo que implicaba el mismo.

1.4.3.4. Estudios de Caso

Para esta actividad las personas se seleccionaron dentro del grupo que participó en las entrevistas de productores o comunidades de WhatsApp esto permitió que el contacto con ellos fuera un poco más

fácil pues conocían el estudio, sin embargo los retos fueron diferentes a las entrevistas pues se necesitaban personas que contaran con tiempo suficiente para desarrollar las actividades y esto suponía un mayor esfuerzo de los participantes, gracias a esto se decidió también entregar incentivos económicos a los participantes sin embargo se tuvo que contactar a diferentes personas para lograr concretar la cantidad que se requerían para la actividad.

CAPÍTULO 2 – ANÁLISIS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

El presente capítulo, hace referencia al análisis institucional, fundamentado en 17 entrevistas efectuadas con gremios de los cuatro sistemas productivos estudiados, y entidades públicas y privadas de los subsectores asegurador, financiero, técnico e investigador. El capítulo contiene –además de esta introducción– otras seis secciones: en la segunda se presenta una caracterización general de las entidades participantes en el diagnóstico (en total 12), en una tercera sección se aborda el examen de los componentes básicos de la gestión de riesgos (amenaza, vulnerabilidad y exposición) que afectan a quienes están vinculados(as) a los sistemas productivos objeto de este estudio y se plantean recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles contenidos y orientaciones de los procesos de capacitación sobre estos temas para los y las productoras y para las instituciones con base en sus respuestas frente a los productores. Posteriormente, en la cuarta sección, se realiza un análisis de necesidades de capacitación de los y las productoras, pero sobre todo para las instituciones en lo concerniente a la gestión de riesgos, en función de los elementos estratégicos constitutivos de la misma (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia). Finalmente, en la quinta y sexta sección se plantean algunas consideraciones y recomendaciones (en la quinta sección desde el enfoque de género) sobre los diseños de formas o formatos que deberían seguir los procesos de capacitación propuestos (estrategia, alcances, metodologías, operación y logística).

2.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO

La construcción de un panorama claro sobre las necesidades de capacitación en riesgos agropecuarios en los 4 sistemas productivos¹ escogidos para el estudio debe ser evaluada tanto desde el punto de vista de las personas productoras, como desde las entidades que se involucran con estos sistemas productivos desde diferentes niveles como: gremios productivos, financiadores, creadores e implementadores de política pública, aseguradores y generadores de conocimiento. De esta manera se tendrá una visión holística que permitirá determinar mejor las necesidades percibidas desde adentro (mujeres y hombres productoras) con los estudios de diagnóstico de cada sistema productivo y desde afuera (entidades) de su percepción sobre el conocimiento de los productores y productoras. Por otro lado, este ejercicio permitirá entender las brechas de los distintos actores institucionales frente a su propio conocimiento en la gestión del riesgo y determinar algunas recomendaciones para resolverlas.

La información de este capítulo es el resultado de 17 entrevistas realizadas a funcionarios de cuatro sectores principalmente: sector financiero y asegurador, sector público, gremios e investigadores y ONG,

¹Arroz secano, maíz producido con tecnologías apropiadas en clima cálido, papa producida con fines comerciales y ganadería bovina de doble propósito

en donde su rol dentro de cada organización está directamente relacionado con temas de riesgo agropecuario.

El proceso de selección institucional se dio a partir de una primera recopilación (denominada bitácora) de actores e instituciones relevantes dentro de los procesos agropecuarios del país en diferentes niveles: gremial, bancario, asegurador, gubernamental, académico y multilateral. Dentro del primer ejercicio se evaluaron más de 90 instituciones y 200 personas como posibles candidatas a participar de este proyecto, sin embargo, después de varias revisiones y en un ejercicio mancomunado entre la UT y los expertos de CAF, se priorizaron 12 instituciones, 4 gremios y varios actores individuales dentro de cada una de estas instituciones que, por sus conocimientos y roles dentro de cada institución, se consideraron como claves para robustecer los resultados del proyecto. Con base en esta priorización, finalmente se realizaron entrevistas a las siguientes instituciones agrupadas por los sectores a los que pertenecen:

Cuadro 1. Instituciones participantes agrupadas por sector

Sectores	Institución
Sector Gobierno Financiero	Finagro
	Superintendencia Financiera -SFC
	Ministerio de Hacienda
Sector Gobierno técnicos	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria
	IDEAM
Sector asegurador	Previsora
	Axa Colpatria
Sector financiero	Asomicrofinanzas
	Banco Agrario
Investigadores ONGs	AGROSAVIA
	Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT

Cuadro 2. Gremios que participaron en el estudio

Gremio	#
Fedearroz	1
Fenalce	1
Fedepapa	1
Fedegan	1

2.2. ANÁLISIS DEL CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL EN RELACIÓN CON LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS: AMENAZAS, EXPOSICIÓN Y VULNERABILIDADES DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS AGROPECUARIOS

El concepto de riesgo agropecuario que se considera en el proyecto tiene tres componentes básicos: *Amenaza*, *Vulnerabilidad* y *Exposición*. Se tuvieron en cuenta las siguientes amenazas para cada tipo de riesgo agropecuarios evaluado: 1) para el *riesgo agroclimático*: deficiencias y excesos hídricos, heladas, vientos intensos, granizo e inundaciones. 2) para el *riesgo sanitario*: plagas, enfermedades y arvenses en cultivos y ganados. 3) Para el *riesgo financiero y de mercado*: volatilidad en liquidez, tasas de interés y de cambio, fluctuación en los costos de producción, e inestabilidad de precios.

La *amenaza* en el contexto del riesgo agropecuario hace referencia a sucesos que pueden ocasionar daños o pérdidas importantes en los sistemas productivos, como, por ejemplo, deficiencia hídrica, helada, inundaciones o fluctuaciones grandes en los precios de las cosechas.

La *exposición* se refiere al capital invertido, y por ello expuesto, en un área cultivada o en ganado existente.

Finalmente, la *vulnerabilidad* se abordó como aquellos factores que agravan los riesgos agropecuarios y que en general no pueden ser controlados por los y las productoras, como vías de acceso a los predios productivos en estado deficiente o falta de asistencia técnica. En estos casos, las entidades de carácter público y privado tienen la oportunidad de entrar a participar estratégicamente con el fin de fortalecer los sistemas productivos con: apoyo para el acceso a insumos agroindustriales, fortalecimiento para el acceso a crédito y seguros, a material pedagógico, procesos de capacitación e intervención, e implementación de medidas de carácter comunitario y asociativo que les ayuden a los productores y a las productoras a ir neutralizando ciertos factores que originan y/o agravan las amenazas.

Vale la pena mencionar que, además de evaluar el conocimiento institucional y recoger elementos clave con relación a conceptos como la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición, las entrevistas estaban diseñadas para capturar información diferenciada por género, si el entrevistado(a) reconocía esta distinción dentro de su discurso.

2.3. AMENAZAS

Evaluar las amenazas con representantes institucionales, permitió identificar y priorizar la importancia relativa de los riesgos (climáticos, sanitarios, financieros y de mercado) en la producción agrícola, específicamente en los sistemas productivos evaluados en este estudio. De esta manera se pudieron conocer las necesidades y posibilidades de apoyo institucional que son prioritarias para los sistemas productivos, que, si bien son muy distintas unas de las otras, tienen un alto impacto a nivel local, regional y nacional.

2.3.1. Amenazas agroclimáticas

Todos aquellos eventos relacionados con variables del clima que impliquen un daño potencial natural, en los sistemas productivos agrícolas y ganaderos se conocen como amenazas agroclimáticas. Como resultado de las entrevistas se puede afirmar que la mayoría de los representantes institucionales entrevistados coincide en que las amenazas agroclimáticas son conocidas por los productores y productoras y que este conocimiento está ligado con su experiencia trabajando en zonas rurales y el tipo de cultivo en el que desarrollan su actividad ya que cada sistema productivo opera bajo un ciclo de crecimiento y producción diferente:

“Por ejemplo, en papa, los productores y las productoras saben lo que les ocurre cuando hay excesos hídricos, o sea, ellos lo tienen claro, porque eso les representa pérdidas económicas, entonces ellos lo tienen muy, muy claro”. (C.A. Cortés- UPRA, 2020. ID 5, pág. 2).

“Porque el conocimiento que nos han creado, o que se ha creado en el sector rural, ha sido un conocimiento muy de la vivencia, muy del día a día, muy del prueba y error y muy de lo que yo aprendo de mi papá, de mis abuelos y de mi trascendencia de mi familia, mi zona o de mi cultura. Es decir, hay un sistema de creencias donde la base de ese conocimiento es la tradición oral, es el ensayo en el prueba y error. Por el lado de ciencia y tecnología, la conexión de la ciencia y la tecnología a ese sistema de creencias es muy baja”. (Varios participantes- FEDEGÁN, 2020. ID 17, pág. 15).

Para la institucionalidad, los productores y productoras tienen plena conciencia de los efectos que pueden tener las amenazas agroclimáticas en sus cultivos, sin embargo, algo que es difícil de detectar sobre estas amenazas es el momento de materialización de estas. Distorsiones climáticas severas han modificado los patrones climáticos que sobre todo pequeños y medianos productores utilizan para predecir y prevenir la ocurrencia de estas amenazas. Así pues, desde la institucionalidad se detecta una falta de herramientas prácticas para hacer frente a la situación de amenazas agroclimáticas, pero además una necesidad de renovar y mantener actualizados los conocimientos de los productores y productoras relacionados con las tendencias climáticas bajo diferentes escenarios.

Desde los gremios, particularmente en Fedearroz, el entendimiento de las amenazas es claro y en la mayoría de los casos se hace una distinción a nivel geográfico, identificando los posibles eventos climáticos que afectaran a los productores de acuerdo con la ubicación de sus cultivos.

“bueno en la zona de los llanos orientales pues el principal riesgo climatológico que tenemos pues es dado también por la falta de precipitación o del exceso dado por las inundaciones, más que la falta de precipitación es la frecuencia de la lluvia ¿sí? porque donde hay periodos donde dura una semana, 10 días sin llover pues ahí ya empieza a afectarse el cultivo ¿sí? porque por lluvias por la cantidad de lluvias que cae mensual y todo entonces el cultivo está bien, por la cantidad más no por la frecuencia de esas lluvias dentro de un mismo mes, dentro de un período, otro de los temas pues es efectivamente cuando se producen lluvias bastante elevadas pues el tema de inundaciones, hay zonas que son frecuentemente inundables, los bordes de las vegas, los agricultores que siembran en riberas de los ríos pues ahí corren un riesgo altísimo”. (Varios participantes- FEDEARROZ, 2020. ID 14, pág. 4).

En cuanto a las amenazas agroclimáticas más relevantes, se destacan el exceso y déficit de lluvias en la mayoría de los sistemas productivos:

“En arroz digamos que el evento que más importancia tiene para el cultivo del arroz es el déficit de lluvias y responde al 74% de los siniestros registrados en los últimos 10 años, y le sigue el exceso de lluvias con una participación del 19%. Por último, que es muy poco son los vientos fuertes que solamente representan el 4%. Aquí estamos hablando sobre todo de arroz seco, porque arroz riego realmente la participación en términos de aseguramiento es muy baja. Estamos también hablando de papa, la papa tiene sus principales siniestros han sido a causa del déficit de lluvias en un 72,4% y en heladas en un 24%. En Maíz lo que tenemos es una siniestralidad asociada en un 67% al déficit de lluvia, seguido por un exceso de lluvia del 15% y vientos fuertes del 14%”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, págs. 3-4).

Además del grado de conocimiento evaluado de las diferentes respuestas de los entrevistados, desde algunas instituciones se manifiesta que es importante generar un conocimiento más estructurado sobre los temas asociados a los riesgos, de esta manera los funcionarios de las instituciones podrán tener claridad sobre los componentes del riesgo (entre ellos amenaza), su alcance e implicaciones.

“No sé qué más debe uno tener en capacidades generadas con el tema de riesgos. Entonces, si tú me preguntas, ¿En qué más debe capacitarse? Pues no sé en qué más debo capacitarme porque no tengo ideado cuáles componentes o cuántos componentes debe llevar tener todo el conocimiento en tema de riesgos.” (Varios participantes- FEDEPAPA, 2020. ID 16, pág. 16).

Vale la pena mencionar que la mayoría de los funcionarios y funcionarias institucionales entrevistados logran identificar en mayor medida el exceso o déficit de lluvias asociados a fenómenos del Niño y la Niña como riesgos agroclimáticos, como resultado se sugiere una capacitación sobre otro tipo de riesgos agroclimáticos, como heladas, vientos intensos o granizo. Adicionalmente es de destacar que varias instituciones vinculadas al sector agrícola cuentan con herramientas que buscan fortalecer la actividad productiva por medio de la prestación de servicios técnicos y asistenciales, como las Mesas Técnicas Agroclimáticas de Fenalce, MADR y el IDEAM, o su plataforma agroclimática basada en datos históricos.

2.3.2. Amenazas sanitarias

Las amenazas sanitarias están ligadas a las necesidades que tienen las mujeres y hombres productores para enfrentar problemáticas asociadas a plagas, enfermedades, entre otros, en sus cultivos y ganados.

De acuerdo con las entrevistas ejecutadas, gracias a las transformaciones ecosistémicas resultado de los cambios en las temperaturas globales, hablar de las amenazas sanitarias se considera indispensable para la actualización de procedimientos ante siniestros de tipo biológico, teniendo en cuenta que ya existen herramientas para algunos sistemas productivos:

“En el sentido de que hay buenos protocolos establecidos, hay asistentes técnicos que pueden ser consultados de alguna manera por los productores, y hay un buen sistema, digamos, de cubrimiento, entonces de alguna manera ese tipo de plagas en arroz, que, aunque es un problema, digamos tienen un manejo relativamente bueno”. (J. Tapasco- ONG CIAT, 2020. ID 13, pág. 5).

Evaluando el conocimiento de los gremios, es posible afirmar que hay un claro reconocimiento de las amenazas sanitarias para los sistemas productivos evaluados y se identifica que la mayoría de las amenazas sanitarias se asocian al exceso o falta de lluvias:

“Cuando tenemos por ejemplo en el caso de sequía, plagas como los insectos, como polilla guatemalteca, gusano blanco y algunos minadores, por el efecto de sequía, incrementan su daño en la planta. Digamos que es una correlación muy fuerte en temas de sequía. En el caso contrario, cuando tengo exceso de lluvias, pero también esa diversidad de que en la mañana bastante sol y luego el clima cambia, ahí tengo efectos con Phytophthora, con gota, con algunas bacterias, digamos que, por ambos lados en la variabilidad climática, tengo una afectación en el riesgo sanitario”. (Varios participantes- FEDEPAPA, 2020. ID 16, pág. 3).

Sin embargo, este tipo de conocimiento es mucho más amplio desde el punto de vista gremial, donde se hace una distinción clara de las posibles plagas, enfermedades y/o insectos que pueden afectar a las y los productores. Desde instituciones del sector público financiero y técnico (MADR) hay un muy bajo conocimiento asociado a este tipo de riesgos, su mención fue nula o casi nula durante las entrevistas, lo cual puede indicar que se necesite una actualización de este tipo de riesgos para distintas cadenas productivas en este actor institucional.

2.3.3. Amenazas financieras y de mercado

Respecto a las amenazas financieras y de mercado, los miembros de las instituciones de la bitácora, en su mayoría y excluyendo a Finagro, no tenían conocimiento específico sobre porcentajes de participación financieros asociados a los sistemas productivos del estudio, es decir, no disponen de cifras formales que den cuenta de la cantidad de productores y productoras que tienen acceso a créditos y/o ayudas financieras en cada una de los sistemas productivos, sin embargo, pudieron identificar estrategias a desarrollar de manera general en el sector agrícola colombiano, por ejemplo, surgió la necesidad de implementar productos financieros relacionados a la mitigación de riesgos de tipo climático:

“Faltan productos financieros, como no hay productos financieros orientados hacia esta población en el tema de mitigaciones de cambio climático, seguros de cosechas o paramétricos, etcétera, entonces ahí una de las mayores dificultades es eso, y por otro lado pues el costo de la prima también es un tema que dificulta porque los márgenes de esta población son muy bajos”. (M.C. Hoyos- ASOMICROFINANZAS, 2020. ID 10, pág. 8).

Sin embargo, se logran identificar riesgos financieros asociados a la fluctuación entre oferta y demanda del producto ligado a cambios en el clima, por ejemplo, la caída o aumento en los precios del bien gracias a la estacionalidad en las cosechas y las posibles implicaciones que esto puede traer para los productores, por ejemplo, la caída de precios (e incluso la pérdida de cosechas por no encontrar comprador en el mercado) o la coalición entre algunos productores/as y los dueños de la maquinaria para entablar relaciones que beneficien a aquellos productores/as con las que ya tengan vínculos crediticios.

“todos los productores siembran generalmente como en los mismos meses lo que hace es que en los momentos de la cosecha se presenten 3 cosas, una es que se presente sobre oferta y puede ser que los precios bajen y pues si los precios bajan las utilidades pues para los productores van a ser menores porque sus ingresos van a reducirse...también por la misma sobre oferta que hay mucho arroz en el mercado hay dos opciones y una es que no le reciban el arroz a los productores porque hay taco de

cosecha o sea porque hay mucha disponibilidad ya de ese arroz en los molinos entonces pues ellos también tienen el riesgo de que no le compren su materia prima porque están saturados los molinos y ellos le dan preferencia a los productores con los cuales ellos tienen créditos o les han dado insumos y necesitan como hacer cruce de cartera”. (Varios participantes- FEDEARROZ, 2020. ID 14, pág. 9).

El alto costo de los créditos y el difícil acceso por temas de logística, falta de educación financiera, y falta de historial crediticio, son parte de los problemas que enfrentan los agricultores para financiar sus cosechas, los pequeños productores (tanto hombres como mujeres) muchas veces recurren a los préstamos informales como el ‘gota a gota’, y en este sentido las asociaciones locales pueden ser una alternativa frente a la poca cobertura del sistema financiero.

“uno de los temas fundamentales en el escenario rural colombiano al cual la ganadería no escapa, por supuesto que es el tema del crédito. Y el tema del crédito que evidentemente está asociado en buena parte a la tenencia de la tierra, digamos a la tenencia de la tierra con títulos que les permitan a esos tenedores de la tierra o propietarios de la tierra, acceder al crédito vía el tema de la posibilidad de poder otorgar una garantía de naturaleza inmobiliaria”. (Varios participantes- FEDEGÁN, 2020. ID 17, pág. 6).

Desde las instituciones se reconocen algunas de las amenazas a las que se enfrentan los y las productoras a nivel financiero, se evidencia un conocimiento general, sin embargo, la profundidad del conocimiento de este tipo de amenazas dista mucho del que se tiene, por ejemplo, de las amenazas sanitarias, sobre todo en los gremios, de hecho, desde el sector asegurador se reconoce que es un seguro joven en el mercado y que hace falta una profundización a nivel técnico muy amplia.

“no tenemos cobertura porque el seguro agrícola y agropecuario en Colombia está fundamentado primero que todo por ser un seguro muy joven, desde Colombia digamos que vio el piso jurídico con la Ley 6993 pero realmente seguros comerciales se vinieron a vivir desde el 2005, estamos hablando que llevamos 15 años, somos un seguro, un sector en la transferencia de riesgos agrícolas y pecuarios muy joven, tan así que las coberturas pecuarias hasta desde el año pasado están ofreciéndose y son muy muy pocos los ejercicios, muy pocas las aseguradoras y digamos que como mercado joven”. (M. A. Salazar, Previsora, 2020. ID 8, pág. 5).

2.4. EXPOSICIÓN

La exposición de los agricultores se relaciona directamente con las inversiones que hacen en sus respectivos cultivos y que están expuestas a amenazas en la producción y en el mercado que, de no ser correctamente gestionadas, pueden implicar pérdidas para los y las agricultoras inversionistas. Los aportes sobre las dinámicas del mercado evidenciadas en los sistemas de producción fue un tema central a la hora de buscar ampliar el conocimiento sobre las estrategias que se pueden diseñar para el esquema laboral que enmarcan las actividades agrícolas y las implicaciones o problemáticas que genera su exposición en la economía nacional e internacional.

“Un tema que también nos ha dificultado el acceso es que falta mayor intervención e intermediarios financieros como canales naturales para fomentar el aseguramiento, entonces, si yo que [sic] yo financio mi siembra de maíz con un crédito, me ocurrió el evento: el vaneamiento de arroz, y no estaba cubierto, pues obviamente no voy a tener y yo esperaba ese ingreso de mi cosecha para poder pagar el préstamo,

pues obviamente el banco pues [sic] entro en deuda y no voy a poder acceder a otro crédito”. (P.L. Laramin AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 14).

Los pequeños productores y las pequeñas productoras no cuentan muchas veces con la asesoría financiera necesaria para llevar un registro y cálculo de costos de producción y en ese sentido también hay un desconocimiento de las variables que hay que tener en cuenta para determinar qué tan expuesta está su cosecha frente al riesgo que se debe asumir. En el sector financiero el recurso humano que cuenta con las capacidades de asesorar a los y las productoras es escaso, deben encontrarse alternativas para formar a al sector en estos temas desde la política pública.

Adicionalmente, es poca la información que efectivamente llega a los y las productoras sobre fluctuaciones de mercado que pueden afectar los precios finales de sus bienes, esta incertidumbre es completamente asumida por el productor.

“Lo que nosotros digamos que, si hemos visualizado, es que los productores por ejemplo no tienen muy buena información sobre el precio final al cual van a vender sus cosechas, son muy pocos los productores que buscan esquemas de agricultura por contrato, o que van hacia mercado de futuro, para negociar su producción y, así las cosas, el tema del precio siempre es un tema de incertidumbre para ellos”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 6).

Frente a esto, se resalta que son las instituciones financieras, técnicas y de gobierno, como Finagro y el Ministerio de Agricultura y la UPRA quienes han mapeado de mejor manera la exposición de los productores, por ejemplo, desde Finagro se cuentan con programas especiales y portafolios de servicios diferenciados para poblaciones cuya exposición se detecta, entonces es más alta. Además, se está construyendo el Sistema de Información para la Gestión de riesgos Agropecuarios – SIGRA, una iniciativa impulsada desde Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Finagro y la UPRA que busca generar información relevante para la mejor evaluación de la exposición de los y las agricultoras del país.

De las entrevistas se concluye también que, a nivel gremial se cuentan con buenas iniciativas para capturar información financiera de los agremiados, por ejemplo, en Fedearroz y Fenalce, hay oficinas de monitoreo y evaluación de datos económicos que son analizados y publicados virtualmente, sin embargo, se podría ampliar el nivel de profundidad explorada en la exposición de sus agremiados para que haya más y mejor cobertura en las regiones a las que les llega esta información.

2.5. VULNERABILIDADES

Se identificó principalmente la dificultad que tienen tanto mujeres y hombres productores para acceder a vías terrestres adecuadas, conectividad, acceso al crédito, auxilios de salud, entre otros, que dificultan la posibilidad de cultivar y comercializar sus productos de forma óptima y segura. Al preguntarle a las instituciones sobre cómo y cuáles elementos aumentaban las vulnerabilidades entre hombres y mujeres o entre pequeño y grande productor algunas reconocieron que no tenían conocimiento de estudios que hicieran esta diferenciación desde un enfoque de género pero que desde su conocimiento la vulnerabilidad se amplifica más que todo en los/as pequeños productores/as independiente de si es hombre o mujer:

“¿El cómo se afecta?, es bien difícil decir cómo si son más vulnerables las mujeres que los hombres, porque no habido como un estudio serio que le pueda decir a uno, sí, porque es mujer va a ser más vulnerable. Creería que, en términos generales, los efectos del riesgo como tal se ven...o si son mayores los efectos en los pequeños, producto Independiente que sea mujer o hombre, o que sea perteneciente a un grupo étnico, o si es un adulto mayor”. (C.A. Cortés- UPRA, 2020. ID 5, pág. 10).

En este sentido la institucionalidad identifica que las vulnerabilidades del agricultor(a) frente a las amenazas inherentes a su sistema productivo son mayores cuando no cuenta con los recursos económicos y educativos en gestión de riesgos que le permita hacer un mejor manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de quienes producen, son atribuibles a factores externos a la producción pero que se agudizan en los grupos con mayor condición de vulnerabilidad como lo son los pequeños agricultores/as. Aunque temas como la falta de calidad de algunas vías, tiene efectos sobre los costos y disponibilidad oportuna de servicios de transporte, tanto de insumos como del producto en muchas ocasiones los pequeños productores no tienen medios para transportar directamente y esto incrementa los costos.

Otras entidades sí ven diferencias entre las vulnerabilidades de hombres y mujeres, aunque afirman que la mujer actualmente (como los campesinos hombres que se quedan en el campo y trabajan la tierra) es una mujer que cada vez está más ubicada en los rangos de edad de la población de adultos mayores, y esto implica que puede estar expuesta a las mismas vulnerabilidades de un adulto mayor hombre, pero estas vulnerabilidades están más marcadas en temas como la falta de acceso a la educación y pocas fuentes de ingresos. Esto sumado a prácticas culturales aún arraigadas en la toma de decisiones, las mujeres usualmente no son las “que mandan” y adicionalmente el desconocimiento por parte de las campesinas en temas legales hace que puedan quedar mucho más desprotegidas. Otra vulnerabilidad que identifican las instituciones en las mujeres productoras son las obligaciones adicionales al manejo de la producción, y en esas está asumir toda la carga del cuidado de la familia:

“pero normalmente no son los jefes, algunos son jefe de hogar pero si hay vulnerabilidad de la mujer por el tema de que si el marido llegase a fallar o son cabeza madre de familia pues tienen que emprender otros frentes, ser mama, ser hijo, estar pendiente de la siembra y cocinar, lamentablemente hay un tema si esta la connotación de que la mujer está ligada en la cocina, a prepararle el almuerzo a los trabajadores, a los jornaleros, y de pronto llega a fallecer el hombre, el jefe de hogar, las mujeres quedan muy expuestas porque algunas no labran la tierra, otras no tienen la misma capacidad y fuerza y resistencia, pero si hay vulnerabilidad en la mujer, en el campo sobre todo y sobre todo por el tema del acceso, el acceso a bienes y a nivel de educación”. (P.L. Lara- MIN AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 8).

Para otros entrevistados como es el caso del gremio Fedearroz la participación de las mujeres en actividades físicas de la producción es muy baja, y su rol es más el de acompañar a su pareja en temas de gestión de créditos o temas administrativos, en este sentido se hace necesario que dentro de las organizaciones como los gremios se promuevan procesos de desarrollo personal, social y de autonomía en unidades productivas para que tanto hombres como mujeres funcionarias y agremiadas analicen las percepciones sociales de género en temas de autonomía física, económica y política, y así empezar a

reevaluar el rol de la mujer en la familia pero también la percepción de su rol por parte de la institucionalidad.

La opinión de algunos entrevistados se enfocó en resaltar la capacidad de organización de las mujeres y su habilidad para asumir diferentes tareas al mismo tiempo como: contabilidad, tareas físicas de la producción, planeación y administración de actividades y recursos, cuidar el hogar, criar los hijos. Los gremios están intentando formarse en temas de acciones de inclusión de la mujer a través de capacitaciones para el manejo financiero y comercial en mujeres dada esta “habilidad natural” que tienen para poder darle un enfoque más holístico al manejo del sistema productivo y rescatar el rol de liderazgo femenino en tareas que eran predominantemente masculinas como el manejo financiero. También puede rescatarse el tema de un manejo ecosistémico al abordar la gestión del riesgo por parte de mujeres y hombres, siempre y cuando no se reafirmen conceptos erróneos en donde se alimenten estereotipos de género que impliquen una inequidad en la repartición de cargas y por ende el aumento de las vulnerabilidades de las productoras, las tareas tradicionalmente femeninas también pueden ser asumidas por el hombre para mayor equidad.

La vulnerabilidad más recurrente identificada por los diferentes sectores institucionales son las asociadas a los grupos poblacionales con mayores dificultades en su contexto, que algunas veces son vulnerabilidades que se acumulan: físicas, sociales o económicas, incluso vulnerabilidades de tipo político.

“Estos grupos (mujeres, víctimas del conflicto y adultos mayores) tienden siempre a ser muy vulnerables frente a estos temas, por eso yo hablo de que uno se puede poner a decir bueno, y esa situación por qué se da y digo víctimas como del mismo olvido, la falta de educación, la cultura, hay muchos factores también que han llegado para llevarlo a esa situación. Y yo creo que son un segmento importante de atender, pero que hay que llegar con una estrategia muy diferenciada, o sea realmente no son grupos fáciles, de pronto por sus condicione de edad, también son resistentes al cambio, a la transformación, lo que te hablaba de las mujeres, son muy receptivas, pero falta empoderarlas y que se animen un poco más a salir de esa posición que siempre el machismo las ha tenido.” (D. Aguilar, UPRA 2020. ID 7, pág. 10).

Es necesario que los diferentes sectores institucionales involucrados en la gestión del riesgo estén en la capacidad de mapear este tipo de población y tengan herramientas para poder entender dichas vulnerabilidades y así aproximarlos de la mejor manera y ayudarles desde su misionalidad a gestionar el riesgo en la producción con metodologías diferenciales.

Así mismo, uno de los factores resaltado por las agremiaciones es el alto costo de los insumos (fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, ...) y cómo esto repercute negativamente en sus costos de producción. En casos como el arroz y la papa, los productores (tanto mujeres como hombres) enfrentan un alto riesgo financiero debido a la baja rentabilidad que obtienen de sus inversiones en capital y el bajo margen de ganancia que perciben luego de la comercialización de sus cultivos. La institucionalidad también identifica que los intermediarios no dejan mucho margen de ganancia y esto reduce la fuente de ingresos de los productores/as. Por otro lado, el riesgo de mercado es latente, ya que el nivel de competitividad de su producción no alcanza a hacer frente a las importaciones y se

desconocen los términos en qué se está dando la negociación de los productos importados. Este tema es especialmente relevante en sistemas productivos como el maíz.

Aunque muchas de las vulnerabilidades no pueden ser tomadas en cuenta en una capacitación en gestión de riesgos sí es una herramienta que facilita la aproximación a comunidades con vulnerabilidades diversas que hay que tener en cuenta a la hora de formular estrategias para la implementación de programas de formación y en los proyectos de política pública en diversos temas clave que puede ayudar a resolver factores de vulnerabilidad, sobre todo de tipo financiero y de mercado. Puede ser adecuada una estrategia que tenga en cuenta el relacionamiento de productores y productoras e inversionistas, y que en un intercambio de saberes se llegue al diseño e implementación de productos alternativos comerciales ajustados a las necesidades y características de estas poblaciones. Los funcionarios/as del sector financiero pueden ayudar ampliando los contenidos de educación financiera fortaleciendo las capacidades en venta y negociación en los y las productoras, por esto es necesario que en lo institucional se cuente con este tipo de conocimiento, específico para cada sistema productivo, y puede darse a través del apoyo y articulación con los gremios.

En conclusión, es importante que exista un marco conceptual en las instituciones que permita agrupar y estandarizar las vulnerabilidades de la población que interviene, ya que dependiendo del sector institucional al que pertenece, los diferentes entrevistados y entrevistadas identificaron un tipo de vulnerabilidad diferente, y se debería tener un conocimiento de todas ellas para poder tenerlas en cuenta de forma integral en cualquier intervención institucional.

Las capacitaciones en temas financieros y de comercialización deben enfocarse desde lo institucional como actividades que no son propias de hombres. En contraste, se debe trabajar para que las labores consideradas como femeninas que se llevan a cabo dentro del hogar sean consideradas como labores familiares y por ende los hombres deben también recibir capacitaciones en temas de administración del hogar y cuidado de la familia, para que, a través de la equidad, se superen muchas de las vulnerabilidades que afectan a las mujeres.

2.5.1. Factores de vulnerabilidad

Actualmente, los sistemas productivos están asociados a unos estándares de cumplimiento donde los productores agrícolas deben tener un nivel de información y capacitación acordes a la exigencia de su actividad productiva y los retos frente a los riesgos que se les presentan, en temas como: tecnificación y optimización de la producción, capacidades en la comercialización, y transferencia y asunción del riesgo. La tecnificación en el campo ha ganado relevancia y las instituciones y los hombres y mujeres productoras han trabajado de manera mancomunada para establecer vínculos laborales en donde tanto el productor o productora como las instituciones se apoyen.

Una de las principales dificultades para establecer este tipo de vínculos es la poca actualización que tienen los campesinos con relación a la tecnología o la conectividad:

“Capacitación sobre los productos, capacitación completa, o sea, educación financiera es definitiva, hay unos temas de digitalización que son fundamentales, pero también se necesita conectividad en esas zonas rurales y agropecuarias, y es un círculo vicioso porque como no hay conectividad en esa zona, entonces pues nunca han tenido, pues que tengan la necesidad, pero nunca han accedido a información a través de diferentes canales digitales”. (M.C. Hoyos- ASOMICROFINANZAS, 2020. ID 10, pág. 7).

“Por otra parte, porque ese sería un excelente mecanismo si existiera un mejor sistema de conectividad en el país, por las regiones a las que hay que llegar ¿No?, a las que más interesa llegar, entonces como no tienen acceso no tienen capacitaciones en temas digitales ni en temas de internet, que harían falta precisamente si se logra avanzar en esos pasos y lo mismo en temas de comercialización de producto y de calidad de la productividad”. (M.C. Hoyos- ASOMICROFINANZAS, 2020. ID 10, pág. 7).

Adicional a las dificultades de información y formación, se identificaron vulnerabilidades asociadas a los impactos del desarrollo de la actividad productiva a nivel físico tanto para la mujer y el hombre agricultor en el largo plazo, es decir, productores que por el desempeño de sus actividades agrícolas se han visto afectados físicamente y no pueden seguir desarrollando sus cultivos de manera activa, este factor de vulnerabilidad adicional que identifican es el de discapacidad. La discapacidad está ligada muchas veces a los y las adultos mayores, en donde se encuentra población con distintas desventajas y esto es más evidente en el grupo de los pequeños productores. También se mencionaron que estos productores y productoras que se encuentran en una edad avanzada para trabajar en la agricultura necesitan alternativas laborales.

“Por ejemplo, para el tema de los adultos mayores, pues debería haber también una suerte de cobertura en materia de riesgo hacia su salud, incluso hacia el campesino en general. Lo que vemos es que muchos de ellos por ejemplo tienen discapacidades, o en el desarrollo de sus labores pierden un brazo, o digamos pierden la funcionalidad de alguno de sus miembros inferiores o superiores y eso hace que queden totalmente expuestos”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 8).

Este tipo de aseguramiento es necesario porque muchas veces la discapacidad de una productora o productor adulto mayor puede afectar las dinámicas del hogar y llevar a la pobreza a la familia que depende de este ingreso. Esta falta de oportunidades está claramente identificada en los entrevistados como una vulnerabilidad económica que afecta a los pequeños productores en mayor medida.

Para las productoras un factor de vulnerabilidad adicional es el que, por constitución, las mujeres pueden tener una desventaja en algunas labores físicas y esto empeora cuando llegan a una edad avanzada o sufren de alguna discapacidad.

Los entrevistados afirman que el adulto y adulta mayor representan una fuente de conocimiento que puede ser clave en el desarrollo de contenidos en el manejo del riesgo; como mencionan algunas instituciones la práctica agrícola se va viendo como una actividad propia de una generación no está heredando el conocimiento tradicional a las generaciones más jóvenes que buscan oportunidades en la ciudad o en otras posiciones de la cadena de valor, y esto debe tenerse en cuenta en procesos de memoria histórica de dichas prácticas. Es decir, los campesinos, a lo largo del tiempo, van generando conocimientos para hacer frente a los problemas que se le presentan en su entorno. Para las entidades de investigación la gran mayoría de las culturas campesinas tienen este conocimiento tradicional capaz

de encarar algunos de los riesgos y debe ser resguardado. En la actualidad muchos de esos conocimientos siguen siendo aplicados en algunos sistemas de cultivo, sin embargo, hoy en día existe información limitada sobre la importancia que juega el conocimiento tradicional, y como rescatarlo para que se transfiera a los más jóvenes. Es importante resaltar acá que la institucionalidad, en especial la academia, debe seguir recuperando ese saber para una gestión del riesgo que se esté alineada con las buenas prácticas rurales tradicionales.

La vulnerabilidad de la población de adulto y adulta mayor cobró relevancia también en lo relacionado con capacitación y conectividad puesto que los contenidos y los vehículos para llevar ese contenido deben tener en cuenta las capacidades de movilidad y acceso de esta población y se deben buscar alternativas para que se integren a las dinámicas de innovación en tecnología en modelos de capacitación básica y paulatina.

A modo de recapitulación de las vulnerabilidades más destacadas desde el punto de vista institucional se encuentran:

- Bajo nivel de tecnificación
- Poca información y formación en manejo del riesgo
- Roles sociales asignados por género y edad
- Discapacidad y vejez, y otras vulnerabilidades de tipo social y político (desplazamiento, exclusión social)
- Baja conectividad (vías de acceso y transporte)
- Problemas para acceder a información se relacionan con habilidades en cómo determinar precios, depender de intermediarios, y dificultad en la comercialización

En un contexto general, el apoyo por parte de entidades del Estado es fundamental para la gestión adecuada de los factores de vulnerabilidad que afectan a los productores y productoras agrícolas. El apoyo debe ser integral y tener en cuenta tanto la calidad de las vías de acceso, la maquinaria y los insumos (infraestructura), como las habilidades blandas (sociales y de comunicación) y conocimientos tecnológicos que les permitan desenvolverse competitivamente en el mercado. Adicionalmente se debe tener en cuenta que las vulnerabilidades responden a los cambios en el entorno y por lo tanto el fortalecimiento de capacidades en gestión del riesgo se debe orientar también a identificar las condiciones actuales que las determinan. Un tema importante es la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido, riesgos de mercado frente a importaciones, dependencia de la mano de obra familiar, la pérdida de conocimientos ancestrales, pero también la actualización en temas de manejo del riesgo climático y sanitarias. Más allá de los contenidos en gestión del riesgo, se debe tener también en cuenta estos elementos estructurales que condicionan la vulnerabilidad y que deben ser resueltos a través de pedagogías hechas a la medida a través de mecanismos o vehículos que cubran a la población más vulnerable. De igual manera es indispensable repensar los canales de comunicación de la información teniendo en cuenta factores de vulnerabilidad como las vías de acceso a la ubicación geográfica de los y las productoras, se pueden empezar a contemplar diferentes medios de difusión de información tradicionales como la radio y no tradicionales como celulares y aplicaciones populares como WhatsApp.

A pesar de que más adelante se hará énfasis sobre este tema en particular, vale la pena mencionar que en general hay poca representación de expertas en el sector institucional, una distinción limitada de género en las apreciaciones institucionales y hay una escasa identificación de vulnerabilidades asociadas al género, lo que permitió concluir que el enfoque de género debe ser fortalecido para toda la institucionalidad en varios niveles: en el aumento de la participación de una fuerza laboral femenina y en su formación como expertos/as.

2.5.2. Asistencia técnica

Desde las instituciones se manifiesta que el esfuerzo por brindar asistencia técnica a los productores y productoras es constante. Sin embargo, se reconoce que el alcance de esta asistencia tiene oportunidades de mejora, en particular dándole un carácter más integral y atándola a procesos de extensión rural, ya que en la generalidad de los casos son pocos los productores que acceden a estos servicios, independientemente de su sistema productivo. En general, los pequeños productores son quienes tienen más dificultades para acceder a este tipo de servicios, que en muchas ocasiones no alcanzan a cubrir una cantidad suficiente de productores, ya sea por sus dificultades de acceso o por la cantidad de productores que requieren de dichos servicios; o bien porque los productores lo ven como algo costoso. Además algunos de ellos expresan cierta resistencia porque, en ocasiones, esta asistencia técnica está referida o viene atada a las actividades de venta de insumos y equipos de las casas comerciales.

Adicionalmente tanto el sector público como el privado perciben que la mayoría de los agricultores y agricultoras que reciben asistencia corresponden a la categoría de “grandes productores” y son quienes, bien sea impulsados por interés propio o por tener mejor acceso a los canales de comunicación de las entidades que promueven este tipo de asistencia, son quienes finalmente utilizan algún tipo de apoyo técnico para sus cultivos. En este caso, se hace necesario capacitar y fortalecer a las instituciones en hacer llegar la información a todos los productores.

Finalmente, vale la pena mencionar que la asistencia técnica es fundamental para disminuir o aumentar la vulnerabilidad de los agricultores en la medida en que esta exista o no. En esta medida, la asistencia técnica debe ser integral y transversal en los contenidos que abarca para –especialmente– los productores y productoras. Es decir, la capacitación debe cubrir temas agroclimáticos, sanitarios y, financieros y de mercado, y no limitarse a algún tipo de riesgo en específico.

2.6. ASPECTOS POR RESALTAR DEL CONOCIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EN RELACIÓN CON LOS COMPONENTES BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS

El siguiente cuadro presenta un resumen de las recomendaciones para enfocar las capacitaciones de las instituciones, recomendaciones que provienen de un análisis de los principales hallazgos de los componentes básicos de la gestión de riesgos: amenazas, exposición y vulnerabilidades. En este sentido,

el cuadro permite acceder fácilmente a las principales recomendaciones y el porqué de estas en lo que respecta a los conocimientos de la gestión de riesgos.

Amenazas: Considerando las diferentes percepciones desde las instituciones, es importante hacer especial énfasis en las amenazas de tipo financiero y de mercado, ya que se reconocen como las que los productores y productoras más dificultad tienen para abordar. Estos temas pueden resultar especialmente retadores para los y las productoras en diferentes niveles, entre ellos por la poca educación financiera con la que la mayoría cuenta, es por esto por lo que se debe diseñar una estrategia educativa acorde con las distintas capacidades en temas financieros de los beneficiarios de estas capacitaciones, y se deben educar líderes con un conocimiento base que repliquen en las comunidades locales. Desde la perspectiva del entendimiento de las instituciones sobre este tipo de riesgo, es evidente que las instituciones financieras tienden a tener un conocimiento más amplio sobre este tipo de riesgos, por esto es necesario profundizar los conocimientos de los gremios, las instituciones técnicas del sector público y las del sector de investigación.

En cuanto a las amenazas agroclimáticas y sanitarias, se recomiendan hacer capacitaciones enfocadas al entendimiento de estas, en especial para las instituciones del sector financiero y asegurador ya que, si bien logran identificar algunas amenazas de este tipo, el discurso no es muy elaborado y refleja una oportunidad de aprendizaje grande, a diferencia de los gremios e instituciones de investigación, que tienen mejor mapeados este tipo de amenazas.

Exposición: La exposición de los y las productoras está claramente mejor identificada desde instituciones financieras, técnicas y de gobierno, por lo tanto, es importante realizar capacitaciones enfocadas sobre todo a los diferentes gremios de los sistemas productivos que, si bien entienden que hay una probabilidad de pérdida asociada al capital invertido por los agricultores y agricultoras, es un tema secundario que requiere más profundización dentro de las agendas gremiales.

Vulnerabilidades: Frente a la vulnerabilidad, se detecta que las instituciones las asocian especialmente a aspectos de conectividad, auxilios de salud y condiciones demográficas como la edad. Cada institución logra identificar diferentes vulnerabilidades. En este caso se recomienda hacer una capacitación conjunta para gremios e instituciones de todos los sectores (financiero, asegurador y técnico) que agrupe las vulnerabilidades asociadas a los sistemas productivos objetos del estudio, y logre consolidar una perspectiva de vulnerabilidad lo

suficientemente amplia y concisa para que abarque las diferentes apreciaciones de vulnerabilidad de las instituciones y se formen en cómo aproximar a estas poblaciones.

2.7. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS Y VISIÓN PANORÁMICA DE GESTIÓN DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE RIESGOS

2.7.1. Categorías de análisis

A continuación, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de riesgos. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de *conocimiento* de las instituciones sobre los riesgos que conocen y gestionan los y las productora, se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:

- Medición de riesgos, según datos o cifras de sistemas de información especializados.
- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de riesgos, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de productores en condiciones relativamente similares.
- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades, tanto en condiciones normales de desarrollo del cultivo, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de amenazas.

El tema de *prevención* de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes elementos:

- Acciones o decisiones tomadas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.
- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.
- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

Las medidas de *reducción* del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:

- Acciones realizadas en pleno ciclo del cultivo para mitigar el efecto de riesgos ya presentes o existentes.
- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro de agua.

- Manejo de la plantación en materia de fertilización, sanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo.

Finalmente, el análisis sobre la *asunción* de riesgos se valoró en función de elementos como:

- Formas asociativas establecidas, que son usadas como instrumento de asunción del riesgo.
- Acciones tomadas por los productores en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

2.7.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos

A continuación, en el Cuadro 3, se presenta una visión panorámica de la identificación de cada uno de los elementos estratégicos de riesgos identificados por los sectores y gremios encuestados. Luego, en los cuadros siguientes, se desagrega esta información por riesgo: climático, sanitarios y financieros y de mercado y vulnerabilidad.

Cuadro 3. Número TOTAL de menciones o citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en los sistemas productivos realizadas por los gremios y sectores entrevistados

NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO					
Elementos estratégicos de gestión del riesgo		Riesgos climáticos	Riesgos Sanitarios	Riesgos financieros y de mercado	Total
		Subtotal	Subtotal	Subtotal	
Conocimiento	Sistemas de información	30	2	4	36
	Pérdidas por ocurrencia de riesgos	3	5	0	8
	Productividad	5	2	4	11
Prevención	Época de siembra	11	1	2	14
	Selección semillas o pie de cría	6	2	3	11
	Preparación del suelo	10	1	0	11
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo	8	0	0	8
	Manejo del agua	24	0	0	24
	Manejo de las plantas y el ganado	3	4	0	7
Asunción	Asociatividad	3	3	11	17

	Acciones tomadas ante una pérdida	21	0	0	21
Total		124	20	24	168

Cuadro 4. Número de menciones o citas sobre gestión de elementos estratégicos del riesgo climático en los sistemas productivos realizadas por los gremios y sectores entrevistados

NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO								
Elementos estratégicos de gestión del riesgo		Riesgos climáticos						Subtotal
		Heladas	Granizo	Vientos /vendavales	Sequía /verano	Exceso hídrico /invierno	Inundaciones	
Conocimiento	Sistemas de información	3	2	3	8	10	4	30
	Pérdidas por ocurrencia de riesgos	0	0	0	0	1	2	3
	Productividad	1	0	0	0	2	2	5
Prevención	Época de siembra	0	2	0	0	4	5	11
	Selección semillas o pie de cría	0	0	0	2	3	1	6
	Preparación del suelo	3	3	1	0	0	3	10
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo	2	1	2	1	1	1	8
	Manejo del agua	4	2	2	5	8	3	24
	Manejo de las plantas y el ganado	0	0	0	2	1	0	3
Asunción	Asociatividad	0	0	0	0	2	1	3
	Acciones tomadas ante una pérdida	3	1	2	5	6	4	21
Total		16	11	10	23	38	26	124



Cuadro 5. Número de menciones o citas sobre gestión de elementos estratégicos del riesgo sanitario en los sistemas productivos realizadas por los gremios y sectores entrevistados

NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO						
Elementos estratégicos de gestión del riesgo		Riesgos sanitarios				
		Plagas	Enfermedades	Arvenses /malezas	Riesgos por presencia de otras especies animales	Subtotal
Conocimiento	Sistemas de información	1	1	0	0	2
	Pérdidas por ocurrencia de riesgos	2	2	0	1	5
	Productividad	1	1	0	0	2
Prevención	Época de siembra	0	0	1	0	1
	Selección semillas o pie de cría	1	0	1	0	2
	Preparación del suelo	0	1	0	0	1
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo	0	0	0	0	0
	Manejo del agua	0	0	0	0	0
	Manejo de las plantas y el ganado	1	3	0	0	4
Asunción	Asociatividad	0	3	0	0	3
	Acciones tomadas ante una pérdida	0	0	0	0	0
Total		6	11	2	1	20

Cuadro 6. Número de menciones o citas sobre gestión de elementos estratégicos de los riesgos financieros y de mercado en los sistemas productivos realizadas por los gremios y sectores entrevistados

NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO							
Elementos estratégicos de gestión del riesgo		Riesgos financieros y de mercado					
		Caídas /volatilidad de precios de productos	Incremento en precios de insumos	Importaciones	Sistemas de comercialización	Falta de liquidez	Subtotal
Conocimiento	Sistemas de información	3	0	1	0	0	4
	Pérdidas por ocurrencia de riesgos	0	0	0	0	0	0
	Productividad	0	0	4	0	0	4
Prevención	Época de siembra	2	0	0	0	0	2
	Selección semillas o pie de cría	0	0	0	0	3	3
	Preparación del suelo	0	0	0	0	0	0
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo	0	0	0	0	0	0
	Manejo del agua	0	0	0	0	0	0
	Manejo de las plantas y el ganado	0	0	0	0	0	0
Asunción	Asociatividad	1	2	0	5	3	11
	Acciones tomadas ante una pérdida	0	0	0	0	0	0
Total		6	2	5	5	6	24

Como puede observarse en los cuadros anteriores, los riesgos climáticos son ampliamente referenciados por las instituciones que participaron en las entrevistas en comparación con los riesgos sanitarios, los cuales son más referenciados por los gremios. Es notable también, que los entrevistados mencionan diferentes elementos estratégicos para hacer frente a los diferentes tipos de riesgos climáticos. En este sentido se tiene que:

- Los sistemas de información son la estrategia más conocida, principalmente para identificar eventos de exceso o escasez de agua.
- La prevención de este riesgo se enfoca a la época de siembra, principalmente de frente a situaciones de invierno e inundaciones.
- El manejo del agua es reconocido como estrategia de prevención prácticamente transversal para los 6 tipos de riesgos climáticos mencionados durante las entrevistas.
- Se mencionan la toma de acciones frente a pérdidas y la asociatividad como un mecanismo para la asunción del riesgo, pero no se mencionaron o identificaron otras formas de gestión.

Por lo anterior es necesario resaltar, como se hace al final en la síntesis de esta sección, la necesidad de capacitar a los funcionarios de las instituciones en los aspectos relativos a la asunción y reducción de riesgos, sobre todo para los riesgos sanitarios, financieros y de mercado.

2.8. CONOCIMIENTO

Para determinar los conocimientos sobre los tres riesgos identificados dentro de los sistemas productivos de interés de este capítulo, se analizaron las experiencias y opiniones de las instituciones encuestadas. Así, teniendo en cuenta el área de conocimiento en que se especializan las instituciones, durante las entrevistas se logró evidenciar sobre qué tipo de riesgos éstas tienen una mayor comprensión. A su vez, estas instituciones dieron a conocer sus impresiones, en primer lugar, sobre el trabajo de las productoras y los productores y, en segundo lugar, sobre cuáles riesgos tienen estos últimos un mayor dominio de acuerdo con sus experiencias en las labores agrícolas.

2.8.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

Desde el punto de vista gremial, es posible identificar un alto conocimiento sobre riesgos agroclimáticos de los diferentes sistemas productivos; hay una conciencia sobre cuáles pueden ser los riesgos que más afectan a los productores y productoras para cada cultivo. Sin embargo, es importante notar que, en las instituciones financieras, si bien se cuenta con un conocimiento general sobre el tema, no se posee una profundidad técnica o académica para cada sistema, sobre todo en lo relacionado con tendencias climáticas generales que permitan sacar algunas conclusiones.

Durante las entrevistas, los riesgos de tipo agroclimático se identificaron como los más conocidos por parte de los productores y productoras. El conocimiento de la variabilidad climática de las áreas geográficas donde aquellos ejecutan sus actividades agrícolas les ha permitido identificar actividades concretas de cómo afrontar esas variaciones climáticas locales, aunque muchas veces no tienen los medios para implementarlas. Particularmente, ese conocimiento ha implicado que los productores

grandes y medianos planeen la ejecución de acciones que permitan que sus sistemas de producción funcionen de manera adecuada en ciertas circunstancias de inestabilidad de las condiciones climáticas. Para el sector “Gobierno- técnicos” los productores de los 4 sistemas productivos involucrados (arroz seco, papa, maíz, ganadería doble propósito) son igualmente conscientes de los riesgos climáticos. Esta situación se debe también al acompañamiento que brindan instituciones públicas y privadas para ayudar a prevenir siniestros causados por el clima:

“Ahí lo que hacemos es combinar nuestra experticia en el instituto, tratar de aclarar todas las dudas, especificar las nuevas normas del cambio climático, y los profesionales que nos acompañan se encargan también de hacer las recomendaciones más oportunas teniendo en cuenta estos posibles escenarios que se prevén”. (H. Guzmán- IDEAM, 2020. ID 6, pág. 3).

Aunque este tipo de riesgos son conocidos por los productores y productoras, muchas alertas emitidas por las instituciones no son tenidas en cuenta, sobre todo en los pequeños productores, así se den recomendaciones frente a pronósticos de eventos extremos. Por lo tanto, se debe enfocar la atención en desarrollar una capacitación que conduzca a una mayor sensibilización en cómo llegar al pequeño/a productor/a y en cuanto al uso que los productores le podrían dar a esta información institucional.

2.8.2. Conocimiento del riesgo sanitario

Cuadro 7. Riesgos sanitarios identificados por los Gremios

Riesgos Sanitarios	Gremios				Total
	Gremio Fedearroz	Gremio Fenalce	Gremio Fedepapa	Gremio Fedegán	
Plagas	3	2	1	2	8
Enfermedades	7	2	1	3	13
Arvenses o malezas	1	1	0	0	2
Riesgos por presencia de otras especies animales	1	0	0	1	2
Total	12	5	2	6	25

En cuanto al conocimiento sobre los riesgos sanitarios, se evidenció un mayor dominio del tema por parte de las agremiaciones de productores², quienes tienen la responsabilidad de velar por la actualización de sus afiliados y afiliadas frente a este tipo de riesgos y su manejo.

“El maíz en realidad, no es tan importante, no es tan vulnerable por ejemplo a un riesgo por ejemplo por plagas, porque simplemente lo que tiene el maíz es que el ‘gusano cogollero’, el gusano que come el cogollo de las plantas, que es el Spodoptera frugiperda, pero ese es un gusano bobo que se controla muy fácilmente.” (Varios participantes- FENALCE, 2020. ID 15, pág. 5).

² Fenalce, Fedepapa, Fedegán, Fedearroz

Para otras instituciones consultadas, se han venido observando nuevas plagas relacionadas con la variabilidad climática que, en muchas ocasiones, son desconocidas por los productores y productoras. Por esta razón, los productores y productoras, así como las instituciones públicas y privadas, deben estar en constante actualización para conocer estas nuevas amenazas y cómo enfrentarlas; ya sea para su control o erradicación manual o haciendo uso de insumos agrícolas especializados y en lo posible, ambientalmente sostenibles. Lo cual es especialmente relevante para pequeñas y pequeños productores, quienes, a diferencia de grandes y medianos productores, pocas veces cuentan con redes de contacto o desarrollo que les permitan estar al tanto de las novedades en su cadena productiva.

En este sentido, es importante resaltar que los riesgos sanitarios son en su mayoría ampliamente conocidos por las agremiaciones e instituciones técnicas públicas como la UPRA. A través de las entrevistas fueron éstas quienes lograron asociar los riesgos sanitarios con los respectivos sistemas productivos como se evidencia en el Cuadro 6. De acuerdo con esto es importante plantear capacitaciones institucionales, en especial de sectores como financiero, asegurador y público generador de políticas agropecuarias, que, si bien tienen algún tipo conocimiento sobre los riesgos sanitarios, no alcanza a ser el suficiente para poder plantear un escenario de pleno conocimiento que enriquezca la toma de decisiones desde la institucionalidad del sector agropecuario. Podría considerarse aprovechar el conocimiento de los gremios para poder liderar y/o participar en dichas capacitaciones.

Cuadro 8. Plagas y enfermedades que afectan los sistemas productivos según personas entrevistadas de diversas instituciones

ID	Segmento del entrevistado	Riesgo sanitario identificado
1	Sector público – financiero (FINAGRO)	Arroz: vaneamiento. Ganadería: aftosa, brucelosis.
4	Sector público – técnico (MINAGRICULTURA)	Arroz: vaneamiento. Papa: gusano. Ganadería: mastitis, síndrome de las vacas locas.
5	Sector público – técnico (UPRA)	Arroz: <i>Pyricularia</i> . Maíz: complejo de mancha de asfalto. Papa: gota. Ganadería: chinche del pasto, rabia bovina de origen silvestre, estomatitis vesícula, aftosa y brucelosis. Maíz: gusano cogollero.
7	Sector público – técnico (UPRA)	Arroz: <i>Pyricularia</i> . Ganadería: rabia, aftosa, brucelosis, estomatitis. Maíz: gusano cogollero, complejo mancha de asfalto.
9	Sector financiero – aseguradoras (AXA COLPATRIA)	Arroz: <i>Pyricularia</i> .
12	Investigadores: ONG AGROSAVIA.	Resistencia a antibióticos.

2.8.3. Conocimiento de riesgos financieros y de mercado

En cuanto al conocimiento de los riesgos financieros, vale la pena notar que la identificación de estos es baja en la generalidad de las entrevistas, ya que predomina el conocimiento de los riesgos de mercado. Las instituciones que más parecen conocer de los riesgos financieros son las técnicas, por ejemplo, Finagro y la UPRA, así como las instituciones financieras. Desde el punto de vista gremial, si bien se identifica un riesgo asociado a la volatilidad del mercado y los precios, no se estructuran bien los conceptos ligados a estos riesgos. Por lo que se hace necesario capacitar sobre el conocimiento de los riesgos financieros y de mercado, en mayor profundidad, a las entidades que participaron en las diferentes entrevistas.

Cuadro 9. Riesgos financieros identificados por los Gremios

Riesgos financieros	Gremios				Total
	Gremio Fedearroz	Gremio Fenalce	Gremio Fedepapa	Gremio Fedegán	
PRECIOS. Caídas de los precios de los productos, asociados a su volatilidad.	3	1	7	1	12
PRECIOS. Devaluación o revaluación de las tasas de cambio.	0	2	0	0	2
VOLÚMENES. Exportaciones	0	0	0	1	1
VOLÚMENES. Importaciones	0	2	2	1	5
Total	3	5	9	3	20

Para las “ONG y grupos de investigadores” existe una responsabilidad financiera por parte de los estados, quienes, al intervenir en el mercado para subsanar las dificultades económicas generadas por afectaciones climáticas o sanitarias, se han enfocado en solucionar problemas subyacentes a la productividad agrícola que son el resultado de actividades humanas (que han sido nocivas para el medio ambiente):

“Es decir, estamos viviendo en la era o en el tiempo del cambio climático y eso significa que el sistema climático hoy en día es otra cosa, no es solamente la atmósfera, ¿Por qué?, porque nosotros mismos, es decir, la especie humana lo afectó y lo transformó, entonces generó unas relaciones de generación distintas”. (J.C. Martínez- ONG AGROSAVIA, 2020. ID 12, pág. 2).

Finalmente, en cuanto a riesgos financieros, las instituciones consideran que las y los productores están acostumbrados a delegar la gestión del impacto del riesgo climático a las administraciones locales y gobiernos lo cual genera un problema más grande, pues éstos dejan de responder a sus obligaciones financieras sabiendo que el Gobierno intervendrá:

“Los riesgos financieros están muy ligados en especial a los problemas climáticos, porque la gente, digamos en general, deja de responder con sus obligaciones financieras en la medida que tienen mayor problema, y digamos que ya es habitual en Colombia que cuando hay algún problema por un tema de clima [sic], realmente los productores, ellos suelen recibir ayuda del Gobierno. Están bastante digamos enseñados a que ese tipo de riesgos, de alguna forma en los programas de gobierno los cubran”. (J. Tapasco- ONG CIAT, 2020. ID 13, págs. 6-7).

En general, para las instituciones que no están ligadas al sistema financiero se identifica la necesidad de ampliar y profundizar los conocimientos sobre el riesgo financiero, son pocas las entrevistas que demuestran un conocimiento estructurado respecto a temas de este tipo de riesgo, esta estructuración pareciera estar asociada a roles más investigativos o de expertos muy especializados.

2.9. PREVENCIÓN

El tema de prevención de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes elementos:

- Acciones o decisiones tomadas por los productores y productoras agrícolas y ganaderas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.
- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.
- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

2.9.1. Prevención del riesgo agroclimático

En general, las instituciones tanto públicas como privadas consideraron que la prevención de los riesgos agroclimáticos (independiente del sistema productivo), se basa en la experiencia e intuición del productor o productora en su cultivo y no en métricas o predicciones climáticas oficiales, el conocimiento y las prácticas de prevención son difíciles de estandarizar dado su bajo grado de estructuración o base científica. Las instituciones reconocen la dificultad de los agricultores y agricultoras para poder prevenir y mitigar los riesgos agroclimáticos:

“intentar mitigar esos riesgos se está volviendo muy complejo, porque, por ejemplo, este año muchos arrancaron siembras en enero, porque se esperaba que obviamente hubiera heladas en enero, pero el cultivo hasta ahora en germinación no tendría una afectación, pero este año tuvimos heladas enero, febrero y marzo. Entonces a pesar de que se intentó mitigar el riesgo, se tuvieron afectaciones porque la consecución y la fortaleza en esos eventos fue muy alta este año.”. (Varios participantes- FEDEPAPA, 2020. ID 16, pág. 9).

Sin embargo, es latente la necesidad de prevenir de manera más acertada este tipo de riesgos, dado que, en el pasado, la afectación ha sido severa, tanto así que la materialización pasada de estos riesgos ha quedado grabada en la memoria de los productores, de acuerdo con los gremios entrevistados en este estudio:

“Si llueve mucho nos fregamos porque hay muchas zonas que se anegan y las entradas a la finca, y bueno, hay un desbarajuste complejo como lo hemos visto ahora y hoy en día. Si hay fenómeno de la niña, el horror del fenómeno de La Niña 2010- 2011, está en las memorias de todos y en el sector ganadero por supuesto que fue una catástrofe monumental. Y cada vez que hay fenómeno de El Niño, pues nos fregamos porque el pasto se acaba, no hay fotosíntesis...”. (Varios participantes- FEDEGÁN, 2020. ID 17, pág. 18).

Vale la pena mencionar que se identificaron algunas iniciativas para hacer frente a la falta de herramientas para construir bases de datos robustas y confiables para los productores y productoras bajo iniciativas y proyectos como: ‘Ganadería colombiana sostenible’, que cumple con elementos clave en capacitación para la gestión del riesgo agropecuario en esta cadena productiva, sin embargo, se han presentado dificultades de tipo financiero ya que el alcance sigue siendo reducido.

“Ojalá tuviéramos 10 o 20 proyectos en el país, porque se lograban unos indicadores gigantes, pero pues esos recursos no abundan y son bien complicados”. (Varios participantes- FEDEGÁN, 2020. ID 17, pág. 18).

Desde la institucionalidad se reconoce el concepto de prevención y mitigación de los riesgos, en general los representantes de las instituciones reconocen la influencia del cambio climático y hay una clara identificación de las acciones para prevenir y reducir riesgos agroclimáticos en los distintos sistemas productivo. Sin embargo, es importante resaltar que son los gremios quienes mejor mapeado tienen este concepto, posiblemente ligado al hecho de tener un amplio bagaje en cuanto a los efectos que pueden tener las amenazas agroclimáticas sobre los cultivos y el ganado.

2.9.2. Prevención del riesgo sanitario

De acuerdo con lo mencionado por los entrevistados, en lo que concierne a la prevención sanitaria la percepción es que la mayoría de las personas productoras se basan en la intuición sobre el comportamiento climático para tomar decisiones sobre plagas o enfermedades de cada cultivo, por lo tanto, las decisiones no se consideran como preventivas sino más bien de contingencia dado que no hay una planificación alrededor de este riesgo.

Vale la pena mencionar que, en algunos sistemas productivos como arroz y papa, existe algo de interés por la tecnificación de los cultivos por parte de los medianos y grandes productores y productoras, en donde desde las instituciones se percibe algo más de esfuerzos por prevenir el riesgo sanitario a través del tratamiento de semillas antes de la siembra o la desinfección del suelo.

Desde las instituciones se reconoció que existe una conciencia por partes de los productores (tanto hombres como mujeres) sobre los riesgos sanitarios, así en su mayoría sea empírica, y por lo tanto hay una necesidad de aseguramiento y actualización clara en este tema.

“Entonces este tipo de coberturas también ha sido ampliamente solicitado [sic], los productores reconocen muy bien este tipo de factores digamos sanitarios, la mosca de la fruta, en general digamos cada quien [sic] tiene, para cada cultivo podría haber una enfermedad ligada ante la cual siempre han solicitado una cobertura”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 6).

Desde la institucionalidad se encuentra que la mayoría de los entrevistados y entrevistadas hacen referencia a la prevención de riesgos agroclimáticos, la mención de acciones preventivas para riesgos sanitarios es baja y suele mezclarse con temas agroclimáticos, pareciera que no hay una clara distinción entre la identificación de conceptos de prevención asociados a los riesgos sanitarios. Por lo que resulta necesario que las instituciones puedan comprender el riesgo sanitario por sí mismo, reconociendo que puede ser influenciado por las condiciones climáticas.

“Por ejemplo, está el riego para el déficit hídrico, lo mejor es aplicar riego para exceso hídrico, hacer drenaje. Para los vientos, por ejemplo, colocar barreras vivas. Para Las heladas, también está el riego. Y asociado a estas prácticas que te acabo de mencionar, también hacen otras prácticas... porque por ejemplo si ellos saben que viene un invierno muy fuerte, utilizas variedades que toleran los excesos de humedad, qué para allá muchos cultivos está desarrollada, o si va a haber un período de déficit hídrico, utiliza variedades tolerantes al déficit hídrico”. (C.A. Cortés- UPRA, 2020. ID 5, pág. 13).

2.9.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

Al respecto de la prevención de riesgos de mercado, entendida como la capacidad de los productores y productoras de tomar medidas o decisiones acertadas relacionadas al establecimiento de sus cultivos, hay un consenso institucional en que la forma de tomar estas decisiones se basa en conocimientos empíricos, y experiencia con los ciclos de mercado basados en sus experiencias y percepciones propias del comportamiento de este.

“Yo eso lo veo muy pobre todavía, los productores no tienen buena información para tomar esas decisiones, de pronto las toman con fundamento en otras cosas. Ejemplo de gente que le va bien con esa semilla y dicen, el año que viene voy a sembrar la misma, eso es un error grandísimo. O simplemente les fue mal en este año y mira a qué vecino le fue bien y preguntan que sembró, y el otro año van y siembran eso y también es un error muy grave. No se basan en criterios técnicos, sino que usan otro tipo de criterios, y eso realmente no les hace bien” (J. Tapasco- ONG CIAT, 2020. ID 13, pág. 12).

Desde la institucionalidad la prevención de riesgos financieros es un tema parcialmente mapeado, hay una percepción generalizada sobre el desconocimiento de los productores y productoras de herramientas financieras ofrecidas por estas instituciones, en este sentido, la mayoría de las decisiones asociadas a la prevención de riesgos financieros son resultado de la experiencia del productor o productora sobre oferta y demanda de los productos a través del tiempo.

Este desconocimiento está ligado a la incapacidad institucional de cubrir diferentes regiones y municipios alejados de los cascos urbanos del país. Desde las instituciones, se reconoció la necesidad de buscar mejores formas de divulgación de la información y estrategias de comunicación que logren superar los retos de transmisión efectiva de productos financieros y conocimientos de mercado que puedan ayudar a las personas productoras a gestionar mejor sus cultivos en línea con los comportamientos del mercado y los productos que ofrece el sector financiero.

“Es decir, los productores no saben cuáles son los programas que existen. Muchas veces las discusiones sobre todos los programas de financiamiento, de mitigación del riesgo, se discuten en Bogotá y se

quedan en Bogotá. Se deben buscar formas de divulgación y de comunicación”. (R. Novoa- BANCO AGRARIO, 2020. ID 11, pág. 5).

En el tema de acceso al financiamiento para poder hacer una buena administración de riesgos, para el sector público, va más allá del tema de adquisición de seguros sino también de la capacidad de acceder a créditos para hacer inversión en la maquinaria y tecnología que ayude a los y las productoras a gestionar el riesgo y sus sistemas de producción, y en este sentido se identificó que el pequeño productor muchas veces tiene que compartir sus herramientas y maquinarias, mientras un grande productor tiene un stock de maquinaria también por la escala de producción que tiene, esto hace que el acceso a crédito sea determinante para poder contar con los insumos que se necesitan en prevención, de ahí la importancia esquemas asociativos para el pequeño para poder gestionar sus riesgos

2.9.3.1. Bancarización

En los últimos años, la bancarización de los productores, tanto hombres como mujeres, ha venido aumentando en cuanto a cobertura, sin embargo, las instituciones encuestadas manifiestan que todavía hay lugar para mejorar su intensidad de uso en especial en el pequeño/a productor/a. Es decir, aunque en su mayoría productoras y productores poseen actualmente cuentas de ahorros, el manejo que éstos hacen de sus cuentas no muestra que se esté dando una vinculación efectiva a los servicios financieros, principalmente por las preferencias que hay sobre el efectivo, sobre todo en el caso de las y los pequeños productores. Y es que son en estas y estos productores en quienes ven un mayor rezago ya que no cuentan con la misma facilidad para acceder a estos servicios en zonas rurales y, por lo tanto, se enfrentan con barreras físicas en sus comunidades (como la baja provisión de redes transaccionales) que no les permiten darle el mismo uso que los grandes productores. Por estas razones, es recomendable que las instituciones inculquen en los productores la educación financiera.

2.9.3.2. Acceso a crédito del sistema financiero

De manera similar a la bancarización, los productores en su mayoría conocen y hacen uso de las alternativas de financiación como créditos tradicionales. Según identifican las instituciones públicas y privadas y las agremiaciones, las productoras y productores han hecho un mayor uso de éstos, que de las cuentas de ahorros. Sin embargo, observan todavía una predilección de los productores, tanto hombres como mujeres, por financiarse con recursos propios en la medida que les resulta posible.

En este orden de ideas, existe la posibilidad de aumentar el nivel de apalancamiento que se observa en los productores, siempre y cuando este endeudamiento se haga de manera responsable y eficiente. Por ejemplo, mediante el uso de créditos pueden accederse a herramientas, como insumos o maquinaria, que permitan aumentar la productividad y responder a las exigencias del mercado, ya sea nacional o internacional. También, contar con estos recursos, posibilita disminuir la exposición que tienen los productores a sus riesgos específicos.

A pesar de esta necesidad, se observa que la exigencia de garantías que respalden los créditos solicitados al sector financiero termina afectando el acceso de los productores que no cuentan, por ejemplo, con la propiedad de tierras o maquinaria que les sirvan como respaldo. O en el caso de algunos productores,

estos terminan haciendo uso de modalidades de crédito ofrecidas por proveedores o compradores, quienes no necesariamente les ofrecen las mejores tasas de financiación. En este caso, existe la posibilidad de acercar a los productores a instituciones especializadas en microcrédito o líneas de crédito especiales para agricultores en entidades financieras tradicionales.

2.10. REDUCCIÓN

Los participantes en las entrevistas aportaron algunas recomendaciones para el desarrollo de las actividades en los sistemas productivos ligadas a la reducción de los riesgos agroclimáticos, sanitarios, financieros y de mercado. Estas recomendaciones permitieron identificar las principales herramientas conocidas por las instituciones, las cuales, aunque pocas, se encaminaron principalmente en generar cambios internos durante los procesos de producción y a hacer uso de herramientas externas que permitan disminuir el nivel de riesgo asociado tanto al sistema productivo como al territorio en que se desarrolla cada actividad, esto por ejemplo para el caso de Fedearroz. Lo anterior, basado en la experiencia y conocimiento específico de los gremios y las observaciones de los sectores: público, financiero, investigador, ONGs y asegurador.

2.10.1. Reducción del riesgo agroclimático

Durante las entrevistas, una forma identificada de reducir el riesgo agroclimático son los proyectos relacionados con el mejoramiento productivo. En el sector de los gremios³ y financiero, por ejemplo, se evidenció el apoyo a iniciativas como agregar valor nutricional a los suelos y disponer de un programa de pronósticos climáticos para tomar medidas en las diferentes etapas de la siembra.

En este sentido, las instituciones entrevistadas identifican en los pronósticos climáticos la principal estrategia para disminuir el impacto que pueden generar las afectaciones derivadas del cambio climático. A su vez, poder disponer y hacer uso de información relevante sobre posibles choques climáticos permite que productores y productoras identifiquen con mayor claridad su nivel de exposición. Así, haciendo uso de esta información como insumo, los productores agrícolas pueden adaptar sus cultivos de manera oportuna a la ocurrencia de eventos adversos como heladas, vendavales y cambios en el nivel de las precipitaciones pluviales. De manera similar, tanto los sectores como los gremios también pueden verse beneficiados de la implementación de actividades preventivas basadas en la información climática. Por ejemplo, el sector asegurador realiza un monitoreo que les permite generar alertas frente a las posibles afectaciones que puedan tener los cultivos que están asegurando:

“Eso nos genera información de gran valor y porque eso también nos permite generar alerta y que estemos en comunicación frente a los posibles riesgos climáticos, tenemos otras herramientas que tenemos al servicio como son el uso de drones con cámaras espectrales para tomar estados sanitarios, o sea con esas fotografías de los cultivos podemos ver zonas del cultivo donde hay deficiencias de nutrición, donde hay afectaciones por excesos hídricos o por déficit hídricos”. (M. A. Salazar, Previsora, 2020. ID 8, pág. 9).

³ Fenalce, Fedepapa, Fedegán, Fedearroz

Sin embargo, es importante resaltar que en lo que respecta a la mención de estrategias de reducción del riesgo agroclimático, son pocas las instituciones que proponen acciones durante el ciclo del cultivo, pareciera que la reducción se confunde con la mitigación y la prevención, no hay una clara distinción entre ambos conceptos. Por lo tanto, se hace necesario capacitar a los funcionarios de las instituciones en el concepto de prevención, haciendo énfasis en sus diferencias con el concepto de mitigación.

2.10.2. Reducción del riesgo sanitario

Para reducir los riesgos sanitarios, las instituciones entrevistadas encuentran en el seguimiento a las etapas de la siembra un medio que permite disminuir o evitar la aparición de diversas plagas. Por ejemplo, si hay mucha humedad o calor se puede observar la propagación de diferentes insectos, debido a que los climas extremos facilitan la dispersión de plagas y enfermedades. En este sentido, la reducción del riesgo sanitario depende en gran medida de los cuidados que se tienen en los diferentes ciclos de la producción:

“Pero cuando es verano, las altas temperaturas sí aceleran la tasa de reproducción del insecto y va mucho más rápido la plaga que lo que crece el cultivo”. (Varios participantes- FENALCE, 2020. ID 15, pág. 15).

Estos cuidados, se refieren a la realización de actividades que logren evitar tanto la aparición como la propagación de plagas y enfermedades en los cultivos. Por ejemplo, actividades prácticas que enseñen cuáles son y cómo hacer uso de los insumos adecuados para el tipo de siembra y fase de producción. Lo anterior, teniendo en cuenta que parte de los contenidos de la gestión de este tipo de riesgo cuente con un módulo de conocimiento de los factores climáticos que propician e incrementan la reproducción de plagas para poder prever estos riesgos antes de ocurran y afecten los cultivos de las productoras y los productores.

Desde la institucionalidad, de nuevo, se reconoce el riesgo sanitario sobre todo desde los gremios, sin embargo, no se plantean o se reconocen prácticas o alternativas que los productores y productoras pueden implementar durante el ciclo del cultivo, lo que sugiere una necesidad por capacitar a los funcionarios y funcionarias de las distintas organizaciones en los conceptos relacionados con la reducción y enfocados a este tipo de riesgos (sanitarios).

2.10.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Durante el diagnóstico se identificó que las instituciones manejan y conocen alternativas que permiten reducir los riesgos de mercado y financieros que enfrentan los productores. Por lo que reconocen que los riesgos financieros y de mercado son más desconocidos y menos gestionados por los productores y las productoras. La incapacidad de administrar y gestionar sus recursos económicos ante choques previstos o imprevistos en el mercado es casi nula y está directamente correlacionada con el tamaño del productor, a mayor tamaño, mayor capacidad de reducir riesgos de este tipo. Esta situación es transversal para todos los sistemas productivos evaluados.

Ante este tipo de riesgos, las pequeñas y pequeños productores son quienes se ven más afectados, ya que, generalmente, son éstos quienes cuentan con menos recursos disponibles. En este orden de ideas, es necesario enfocar los esfuerzos en generar capacidades en los funcionarios que les permitan llegar a este tipo de productores y productoras, de manera que puedan contar con las mismas posibilidades de acceso que tienen los medianos y grandes productores.

Finalmente, es necesario resaltar que son las instituciones como Finagro o la UPRA quienes mejor expresan su conocimiento sobre riesgos financieros y cómo afectan al productor, por esto las capacitaciones sobre estos temas deberían ir dirigidas hacia instituciones de tipo técnico y gremiales.

“En general desde la política pública en materia de financiamiento, que influye digamos todas las fases productivas, toda la cadena y que incorpora como bien lo dices algunos elementos de financiamiento para infraestructura de riego, para la adecuación de los terrenos y de más, desde FINAGRO hay una política diferencial en tener tasas de interés en condiciones de fomento por tipo de productor”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 14).

“Temas como la liquidez, de pronto un productor cuando va al Banco Agrario y pide prestado para su cosecha, mano de obra, entonces le prestan para determinadas cosas, entonces a veces se pueden ver colgados frente a etapas posteriores. De pronto piden el crédito, hacen la fase inicial que es la siembra, la recuperación de tierras, pero luego viene ya que a los seis meses hay que abonar o hacer algún tipo de mantenimiento y no tenían el recurso para eso. Entonces digamos que es un poquito más de que entiendan esa planeación de todo el flujo de caja digamos del proyecto en particular. En cuanto al de mercados, es un tema donde digamos siempre hay mucha exposición porque es la necesidad de llevar siempre a las centrales de abastos o los centros mayoristas, y pues allí están en juego muchos factores, uno de ellos es la desinformación, entonces lo que les quieran ofrecer y la forma en que les quieran pagar, entonces ahí hay una exposición siempre”. (D. Aguilar, UPRA 2020. ID 7, pág. 7).

2.11. ASUNCIÓN

La asunción de riesgos se valoró en función de las acciones que desde las instituciones se identifican como las principales implementadas por los productores para asumir parte de los riesgos asociados a la producción en los diferentes sistemas productivos, por ejemplo:

- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.
- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales los productores y las productoras adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo.
- -Conocimiento, implementación y/o acreditación en buenas prácticas agrícolas (BPA).
- Formas asociativas establecidas o usadas y que sirven como instrumento de asunción del riesgo.
- Asociatividad o cooperativismo local entre productores para mejorar condiciones financieras y de asistencia técnica a la producción.

Respecto a la asunción del riesgo agroclimático las entidades tanto públicas como privadas encontraron dificultades para identificar prácticas que los y las productoras de los diferentes sistemas productivos estuvieran llevando a cabo para asumir de manera adecuada la materialización de riesgos

agroclimáticos. A nivel financiero, en general, se encuentra que los y las productoras utilizan sus recursos principalmente en materia prima para la producción dejando en un segundo plano algún tipo de protección que les permita asumir riesgos agroclimáticos. Como cualquier empresa, los y las productoras deben tener mapeados sus riesgos para poder gestionarlos.

Sin embargo, vale la pena resaltar que desde el sector asegurador existe un reconocimiento sobre la necesidad de promover la asunción del riesgo por parte de los productores y las productoras haciendo un ejercicio de identificación de riesgos agroclimáticos en conjunto que, si el productor no conoce o reconoce, la aseguradora puede ayudarlo(a) a hacerlo a través de la construcción de un marco conceptual que ayude a identificar dichos riesgos para las diferentes cadenas productivas, y unas guías para los y las productoras puedan entender cuáles de esos riesgos son cubiertos por estas instituciones

“La aseguradora debe ser capaz de identificar cuáles son los riesgos que el campesino tiene en el campo. Si el campesino por ejemplo ya tiene una adecuada semilla, tiene un sistema de riego adecuado, entonces agua no le va a faltar, entonces cuáles son los riesgos realmente que puede cubrir la aseguradora”. (O. Martínez- SFC, 2020. ID 2, pág. 20).

Como resultado de las diferentes entrevistas se resalta que a nivel institucional existe un conocimiento acerca de la asunción de riesgos agroclimáticos, que, si bien no es profundo, en general se entiende el concepto y se identifican las diferentes estrategias que el agricultor y agricultora pueden tener con respecto a la asunción de este tipo de riesgos debería ser más robusto y ayudar a los y las productoras a identificar a qué riesgos climáticos su cadena productiva es vulnerable, y cómo la institución aseguradora puede ayudarle.

En cuanto a la asunción de riesgos sanitarios la mayoría de las instituciones desconoce prácticas por parte de los productores para asumir este tipo de riesgos, lo que genera una alarma sobre la forma en la que se está transmitiendo contenido de interés para los y las productoras a nivel sanitario, a este respecto se plantea generar contenidos más explícitos para el productor, que le permitan empezar a medir, entender y mitigar estos riesgos.

“Digamos que el tema de riesgo, no sólo para el agricultor en general es complejo, porque digamos no es un tema fácil de manejar, pero sin duda alguna, yo creo que sí habría que generar una información digamos que muy explícita donde el agricultor pueda empezar a sentir o a medir este tipo de riesgos, y cómo puede intentar mitigarlos”. (Varios participantes- FEDEPAPA, 2020. ID 16, pág. 12).

Vale la pena mencionar que, si bien la mayoría de las instituciones desconoce las medidas que toman los y las productoras, la institucionalidad logró identificar buenas prácticas como el uso de semillas resistentes a plagas y enfermedades, así como también el uso moderado de agroquímicos en los cultivos como forma de asumir los riesgos sanitarios, sobre todo desde los gremios.

En cuanto a la asunción de riesgos financieros y de mercado, son pocas las instituciones que lograron reconocer algún tipo de práctica que los productores y productoras estén desarrollando para blindarse frente a situaciones de desequilibrios de tipo económico o de mercado. Vale la pena resaltar que entre los agricultores y agricultoras de sistemas productivos como papa y maíz (cuyo mercado se caracteriza

por ser cambiante y con precios inestables) no se han desarrollado mecanismos para la mejor asunción de estos riesgos.

Desde los sectores y los gremios se identificaron a las cooperativas o asociaciones de productores presentes a nivel local como claves para poder transmitir información útil a los productores y las productoras de los diferentes productos agrícolas, ya que son el medio más eficiente para llegar al primer eslabón de la cadena productiva por factores como confianza y concentración de productores y productoras.

También se identificó que el acceso a mercados internacionales es un riesgo de mercado al que desde todas los sistemas productivos se acercan de manera tímida e incipiente, sobre todo porque aún no se ha dado un diálogo entre instituciones y productores en donde de manera conjunta, se proponga una agenda de cooperación y capacitación en donde los temas financieros y de mercado sean prioridad dadas las altas barreras de comercialización y las bajas tasas de educación comercial de los productores y las productoras.

“La papa para nuestro estudio, para el 2019, 2020 siempre iba a dar pérdidas para el productor, precisamente porque su precio no alcanzaba a cubrir los costos y lo que hemos visto es que la volatilidad de precios es muy elevada. En esos casos digamos, es donde vemos más dificultad sobre la formación de precio, sobre todo este tipo de cultivos”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 6).

En conclusión, la institucionalidad necesita mayor capacitación en el concepto de asunción para que pueda trasmitirlo a los y las productoras y adquiera mayor relevancia y pueda ser aplicado en el diseño de productos y en la gestión de riesgos de las cadenas productivas.

2.11.1. Asociatividad

En cuanto a la asociatividad, a través de las entrevistas se resalta que el nivel de asociación de los productores y productoras observado por las instituciones se cataloga como bajo y es difícil para los entrevistados identificar agrupaciones distintas a las gremiales, por ejemplo, cooperativas o asociaciones de productores que operen al interior de cada cadena productiva. Sin embargo, dentro de los pocos ejemplos de asociatividad, se identifican varios dentro de algunos sistemas productivos, siendo el caso de los productoras y productores de ganadería y arroz. No obstante, la percepción generalizada por parte de las instituciones es que este tipo de asociaciones no se utilizan para llevar a cabo actividades de manera colectiva como, por ejemplo, la compra de insumos o materia prima, o la diversificación de la producción ante la variabilidad climática.

2.12. TRANSFERENCIA DE RIESGOS

El Ministerio de Hacienda, como entidad pública del Estado, considera la transferencia de riesgos como un recurso poco usado por los productores y las productoras debido a que es una inversión que no se ve materializada como otro tipo de seguros (autos, motos, vivienda...). Además, observa que es algo que genera desconfianza en los clientes, como las y los productores agrícolas, porque la mayoría de las veces no comprenden de qué se trata y existe una noción de que este servicio es costoso. En este caso, es

necesario plantear un proceso pedagógico a largo plazo para que estos productos financieros tengan una buena acogida entre los productores agrícolas. En otras palabras, hay poca planificación tanto en el sector público como privado para incentivar al productor a invertir en estos servicios:

“Las transferencias de riesgos pues son unas inversiones que no se ven y que pueden resultar ser costosas, si no se logra entender cuál es el beneficio de esa inversión, no, por estar pagando constantemente por un seguro que no se usa, o que cuando se usa cambian las condiciones y sube el precio que es normal, pues poder entender requiere también de, pues, una visión de largo plazo”. (G. Romero- Min Hacienda, 2020. ID 3, pág. 8).

2.12.1. Seguros Agrícolas

De acuerdo con las instituciones consultadas, el seguro agropecuario es poco utilizado debido al escaso conocimiento en temas financieros por parte de los usuarios, y otra razón es su alto costo, así este costo sea asumido actualmente en un porcentaje muy alto por el estado, el Ministerio de Agricultura identifica muy bien la problemática:

“las primas son muy costosas y por eso el gobierno entra a subsidiar para que al productor le sea más barato, adquiera más barato entonces vemos que en algunos cultivos puede ser, por ejemplo, el maíz y arroz, bueno, todos y la papa que son cultivos transitorios, las primas son mucho más costosas que las primas de cultivos de tardío rendimiento. Por ejemplo, para ganadería de leche, si bien tenemos habilitado el acceso al subsidio, no existe todavía un producto, bueno si existen algunos productos comerciales de aseguramiento de ganado pero el productor no lo toma porque considera por el tema de ganadería pues que cubrir la muerte del animal por derivado [sic] de un evento climático y enfermedad, considera que están más expuesto es a robo, muerte del animal derivado de robo, de transporte; entonces vemos que en este instante le puedo contar todavía no se ha inscrito ninguna póliza para acceder al incentivo, sé que hay dos, tres compañías que están vendiendo el seguro agropecuario pero ninguna de esas ha inscrito o ha pedido subsidio al gobierno entonces podríamos decir que nuestra política para ganadería, de ganado bovino, no está el producto de seguros ideal que necesita el productor porque por más que el gobierno subsidia hasta el 90% de las primas” (P.L. Lara- MIN AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 11).

De acuerdo con la institucionalidad pocas instituciones del sector asegurador ofrecen este seguro, pero cada vez el mercado se ha incrementado lo que puede permitir que mejoren los instrumentos.

“hay 9 compañías inscritas habilitadas en el ramo agrícola y 6 actualmente otorgando pólizas entonces ya vemos que hay más compañías en el mercado, hemos observado en la base de datos, por ejemplo, que ya se viene otorgando mayor, aseguramiento para nuevos productos.” (P.L. Lara- MIN AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 11).

A pesar de que haya más compañías ofreciendo este seguro se necesita un proceso de capacitación de los funcionarios que ofrecen estos productos para que puedan explicar el diseño del instrumento a los productores, su beneficio, y su alcance En el caso de las y los productores, una de las razones por las que esto ocurre está ligada al desconocimiento de los beneficios que brindan los seguros. Por ejemplo, teniendo en cuenta que la mayoría de los productores agrícolas realiza sus actividades en zonas rurales,

no contar con oficinas de instituciones financieras en los municipios para brindar atención presencialmente presenta un obstáculo para que mujeres y hombres productores se familiaricen con este tipo de productos. Dichas oficinas se encuentran principalmente en las ciudades capitales del país:

“La oferta aseguradora por fuera de las ciudades o para ponerlo más complicado, ciudades intermedias pues es nula, las oficinas de seguros, pero no se necesita tampoco tener oficina de seguros, sino un lugar adecuado de intermediación de esos seguros, entonces por ejemplo por medio de estas cooperativas o asociaciones de productores pues pueden abrirse, por medio de comercialización, ventanas importantes para los seguros”. (O. Martínez- SFC, 2020. ID 2, pág. 19).

El tema de la descentralización de los seguros es constante para gremios, organizaciones del sector público y sector financiero. Ellos tienen claro que una de las brechas para que no se esté vendiendo el seguro es que no hay cómo llegar al pequeño productor/a ya que su ubicación está atomizada en las regiones y no hay capacidad operativa para llegar a cada finca. Los y las productoras por eso deben asociarse para poder adquirir estos seguros en bloque, pero el tema del fortalecimiento de asociaciones y más en pequeños productores no suele ser responsabilidad de las compañías aseguradoras, sino más de los gremios y el sector público. En este sentido, resulta valiosa la experiencia que pueden brindar los pares frente a este tipo de situaciones en otros países de América Latina, ya sea por la intervención de los gobiernos, las acciones de las aseguradoras o la intervención de los productores para superar esta brecha.

El sector asegurador y público también identifica que hay una rigurosidad en el diseño del seguro que no hace tan fácil asegurar a los y las productoras en bloque por los principios del aseguramiento, y la dispersión de riesgo y esto hace que se deban pensar en seguros alternativos para esta población dispersa y con pequeños cultivos. El sector financiero también debe enfocar esfuerzos para explorar el tema de seguros paramétricos. En ese sentido, se podría plantear un impulso a este tipo herramientas desde el sector público, pues gran parte de los entrevistados reconoce este tipo de soluciones y ve en éstas un complemento a la oferta de seguros actual, para la cual este tipo de seguros cuenta con poca oferta en la actualidad.

El tema de construcción de confianza entre el sector financiero y los y las productoras es recurrente en gremios y en el sector público. Los productores agropecuarios ven con desconfianza ciertos términos y condiciones de las pólizas, sobre todo en el tema de vigencias, debido al alto costo que representa para un pequeño productor muchas veces los funcionarios intentan vender pólizas que aseguran solo por unos meses el cultivo, no todo el ciclo vegetativo, lo cual no es claro para los y las usuarias, y en el momento de perder la cosecha y reclamar se dan cuenta que ya no hay cobertura. Esto crea desconfianza en la comunidad. El sector financiero necesita fortalecer su capacidad de generar vínculos y confianza en las regiones, sobre todo en el tema del seguro agropecuario, y establecer campañas educativas, y material visual en donde sea explícito y fácil de entender para el usuario el alcance de lo que adquiere. En el sector financiero se ve una brecha importante en este sentido pues no fomentan el aseguramiento en el crédito, por eso deben tener mayor intervención y capacitar a sus intermediarios financieros para fortalecer su rol como canales naturales para fomentar el aseguramiento en los productores y productoras a los que les dan créditos.

Otro tema que necesita fortalecimiento en el sector financiero y asegurador es el de disponer de mapas de riesgos actualizados, más locales y específicos por cultivo para poder diseñar productos idóneos para la agricultura en Colombia, para poder identificar el riesgo local y que no sean diseñados con base en las realidades de otros países. Por eso es importante que estos sectores cuenten con información frente a las características de los costos de producción de los sistemas productivos. Los productos que se ofrecen en el mercado deben tener características que necesita el productor.

“Nosotros en Colombia no tenemos mapas de riesgos actualizados, por ejemplo, para maíz, para papa, para ganadería de leche, saber cuál es, usted me mencionaba cuales son los mayores eventos o amenazas que afectan esa actividad, en un tiempo y creo que el profesor Ochoa trabaja con el equipo de la CAF, él fue el primero que hizo mapa de riesgos en el año 95, 96 pero actualmente no tenemos unos mapas de riesgos actualizados que yo conozca cual es probabilidad de ocurrencia y a qué evento está mi actividad”. (P.L. Lara- MIN AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 11).

El sector público tiene el objetivo con estrategias como el SIGRA de brindar información a estos sectores, para que los productos financieros que salgan al mercado sean más idóneos y accesibles a las comunidades, pero todo esto debe ir acompañado de campañas educativas y de sensibilización hacia la gestión de riesgos. Muchos de los entrevistados del sector público admiten que son buenos en lo técnico pero que hace falta contar con herramientas en temas de comunicación y pedagogía para poder fomentar una cultura y conocimiento de riesgos para que los agricultores aprendan a autorregularse frente a los riesgos, y a ser buenos negociantes. Falta mucha cultura de prevención del riesgo, y de responsabilidad directa. Hay una necesidad de campañas institucionales más agresivas para que el productor y productora le hagan seguimiento a factores clave como la temperatura, el análisis de tierra de sus cultivos, las practicas agronómicas, estar informados de los planes de vacunación o de asistencia técnica, administración de riesgos a nivel de finca y mecanismos de transferencia de riesgos como instrumentos que ayudan en la gestión del riesgo.

Adicionalmente, desde las diferentes instituciones se propone incentivar el conocimiento de los productores/as sobre el uso de pólizas como herramienta para hacer frente a esta situación e incentivos para el acceso a estas, anticipando la posible materialización del riesgo. Las instituciones deberían destinar recursos (y garantizar el fácil acceso a ellos) para ser utilizados en caso de que el productor no cuente con la capacidad financiera para hacer frente a los gastos para reparar los daños:

“Si no alcanzo a mitigarlo con mis propios recursos entonces ahí ya mejor lo transfiero. Una póliza puede responder por lo que yo no puedo mitigar, entonces estoy más tranquilo, entonces es importante hacer el tema, recalcar el tema de la educación, que la gente comprenda para qué es un seguro”. (G.A. Leiva- AXA COLPATRIA, 2020. ID 9, pág. 1).

2.12.2. Agricultura por contrato

Esta estrategia busca mejorar los ingresos que tienen productoras y productores y disminuir los costos en la cadena de comercialización, a su vez, permite reducir la incertidumbre asociada a los procesos de compra y venta. A pesar de esto, las instituciones consultadas afirman que el uso de esta estrategia es

casi ínfimo entre los productores agropecuarios (tanto mujeres como hombres) y las entidades financieras. Por lo tanto, hubo pocas observaciones y estas giraron alrededor de los seguros agrícolas, servicio de uso limitado en el sector. Siendo un instrumento que vale la pena rescatar en la gestión del riesgo se hace necesario que las instituciones se capaciten en este tema para que puedan entender en qué tipo de sistemas productivos puede ser posible su implementación. Por lo anterior, es necesario resaltar la importancia de capacitar tanto al personal institucional como a los y las productoras en el uso y características de esta herramienta, debido a su complejidad, para incentivar su uso cuando sea posible.

2.12.3. Cobertura de precios

En el caso de la cobertura de precios, para las instituciones encuestadas, no hay un consenso entre las y los productores, ya que existe una incertidumbre sobre el proceso de negociación y se tiene la noción de que es difícil lograr un acuerdo sobre el precio de los productos por este medio.

Por ejemplo, cuando un campesino realiza su siembra de arroz desconoce quién será su cliente final a menos que trabaje específicamente para un aliado agro-comercial. Por esta razón se necesita vincular al gobierno nacional y la industria para lograr un precio estable. Sin embargo, cuando no se logran este tipo de consensos y asociaciones el productor puede perder dinero porque, al ser un producto perecedero, este debe distribuirse en el menor tiempo posible.

“Este tipo de dificultades se presenta principalmente en los pequeños productores porque no alcanzan a suplir los estándares de comercialización, y es por esta razón que les parece muy elevado el precio que les cobran por su producto”. (Varios participantes- FEDEARROZ, 2020. ID 14, pág. 16).

Teniendo esto en cuenta, una capacitación requerida gira en torno a lograr entender el funcionamiento de la cobertura de precios, tanto a las instituciones como a los productores. Pues ambos requieren conocer por ejemplo cómo se definen los precios acordados y cuáles son las entidades que prestan este servicio.

2.13. ASPECTOS CLAVE DEL ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS PARA GESTIÓN DE RIESGOS

El siguiente cuadro presenta un resumen de las recomendaciones para enfocar las capacitaciones de las instituciones, recomendaciones que provienen de un análisis de los principales hallazgos de los elementos para la gestión de riesgos: conocimiento, prevención, reducción y asunción. En este sentido, el cuadro permite acceder fácilmente a las principales recomendaciones y el porqué de estas en lo que respecta a los elementos estratégicos para la gestión de riesgos.

Conocimiento: En relación con los conocimientos es importante incluir dentro de las capacitaciones institucionales información asociada a temas sanitarios y, financieros y de mercado, principalmente. Es importante enfocar los temas sanitarios hacia las instituciones del sector financiero, asegurador y técnico, cuyos conocimientos son poco sustanciales comparados con los de los gremios.

En cuanto a los riesgos financieros, es necesario ampliar los conocimientos sobre estos a nivel general ya que pareciera que la profundidad con la que se domina este tema está asociado al conocimiento del individuo más que al conocimiento institucional.

Finalmente, los riesgos agroclimáticos son los mejor identificados desde todas las instituciones, sin embargo, es importante anotar que hay oportunidades de profundización sobre todo en las instituciones financieras, técnicas, aseguradoras y académicas.

Por el lado sanitario, se recomienda mantener actualizados a los funcionarios para que puedan generar contenidos que le permitan a los y las productoras conocer las nuevas plagas y/o enfermedades que pueden surgir en consecuencia de las nuevas dinámicas climáticas y que no tienen detectadas aún.

Vale la pena mencionar que se considera que la capacitación orientada hacia productores y productoras puede jugar un papel fundamental en el posicionamiento de las instituciones como el IDEAM como fuentes confiables de información por lo que es importante generar contenidos que le permitan a los productores y productoras familiarizarse con los boletines o cifras de interés. Es decir, capacitar a los funcionarios de las instituciones que puedan intervenir en este caso, para que puedan enfocar sus contenidos en el uso de estas fuentes.

A pesar de que se detectó como un tema en el que los y las productoras tienen especial conocimiento, el entendimiento en temas sanitarios y agroclimáticos debe ser profundizado y estandarizado, promoviendo mecanismos de documentación que les permitan formalizar estos conocimientos. Al respecto, existe la oportunidad tanto para productores y productoras como para las instituciones de incluir capacitaciones que impulsen y expliquen prácticas de formalización de conocimientos. Generando nuevos dinamismos entre los involucrados y haciendo énfasis en la importancia del rol de productores y productoras como agentes generadores de conocimiento relevante para la agricultura del país.

Prevención: Tomando en cuenta las entrevistas ejecutadas, se identifica que en general la institucionalidad reconoce e identifica el concepto de prevención con acciones que toman los productores y productoras previo al cultivo, por ejemplo, en la fase de siembra o selección de la semilla. Sin embargo, la mayoría de entrevistados reconoce y asocia la prevención sobre todo para riesgos agroclimáticos. Se recomienda enfocar las capacitaciones, tanto para las instituciones como para productores, sobre prevención hacia riesgos sanitarios y financieros y de mercado ya que son los conceptos menos mapeados por las instituciones.

Apoiados por funcionarios capacitados y con posibilidad de intervenir desde la política pública, los agricultores y agricultoras, se beneficiarían de capacitaciones en estrategias que impulsen al productor a conocer, generar e implementar mecanismos tecnificados para hacer frente a riesgos agroclimáticos y sanitarios, haciendo énfasis en que, si bien los conocimientos empíricos son de gran ayuda, un enfoque más tecnificado puede ayudar a sortear y prevenir de una manera más acertada los riesgos sanitarios y agroclimáticos. En cuanto a la prevención de riesgos agroclimáticos y sanitarios, existe la oportunidad de dar a conocer más alternativas que el uso de insumos para que productores, tanto hombres como mujeres, puedan hacer el mejor uso posible de los recursos que tienen a su disposición. Así mismo, se sugiere apoyarse en la asociatividad como medio de cooperación entre productores para generar contenidos específicos y compartir los conocimientos generados, las experiencias y lecciones aprendidas.

La prevención de riesgos financieros y de mercados presenta, por su parte, la necesidad de educar financieramente a las y los productores, de manera que estos puedan participar de manera activa en el sistema. Así, haciendo uso de los canales dispuestos por cooperativas y asociaciones se puede capacitar a productores en procesos de comercialización internacional para el caso de grandes y medianos productores y en el uso de instrumentos financieros disponibles de acuerdo con las necesidades de sus cultivos y su capacidad económica.

Por otro lado, en las capacitaciones a los funcionarios de las distintas instituciones es importante hacer énfasis en las estrategias para prevenir los riesgos financieros y de mercado, abordar temas enfocados en las diferentes alternativas financieras y productos disponibles en el mercado dirigidos a los agricultores y agricultoras que estén basados en un mapeo de los riesgos regionales y locales específicos por tipo de cultivo. Estas capacitaciones deben estar acompañadas de un fuerte contenido educativo financiero, siempre teniendo en cuenta que deben estar diseñadas para personas con un contacto bajo y casi nulo con temas financieros y comportamientos de mercado, y debe haber una construcción de confianza, especialmente con las asociaciones

Aunque la bancarización puede verse beneficiada por capacitaciones que ilustren los posibles usos de los productos bancarios, es necesario en primer lugar ampliar las redes transaccionales que permita llevar a cabo estas aplicaciones en la cotidianidad.

Por su parte, en el acceso al crédito, al no necesitar de tantas redes para su aprovechamiento, se requiere capacitar a las y los productores en darle a este el mejor uso posible de acuerdo con sus capacidades de endeudamiento. En este sentido, las capacitaciones pueden tener como objetivo que productores y productoras puedan acceder a las mejores tasas de financiación del mercado y que, a su vez, puedan ejecutar acciones de apalancamiento que les resulten competitivas para el desarrollo de sus cultivos.

La asociatividad, por su parte, puede verse impulsada con la realización de actividades colectivas en pro del desarrollo y mejora de las actividades que productoras y productores llevan a cabo de manera cotidiana en sus cultivos. Por lo que se requiere capacitar a las instituciones en las formas, los beneficios y el funcionamiento de la asociatividad, para que ésta pueda ser promovida y aplicada en el país. Por último, la capacitación a los funcionarios de las instituciones en asistencia técnica debe considerar la gestión integral del riesgo, es decir, tanto los posibles

riesgos, como las herramientas que se pueden implementar. Además, debe tener como prioridad llegar a productores y productoras de todos los tamaños. De esta manera, las capacitaciones deben integrar a productores y productoras pequeñas, medianas y grandes en actividades formativas, lideradas por profesionales independientes de intereses particulares, con contenidos relevantes para el manejo de sus cultivos y la asunción de riesgos. A la formación de líderes que repliquen el conocimiento en sus comunidades y asociaciones puede ser una estrategia para llegar a más productores y productoras.

Reducción: Tomando en consideración las entrevistas de las diferentes instituciones, se recomienda capacitar a los funcionarios de éstas en la clarificación de conceptos de reducción para los 3 tipos de riesgos, ya que la mayoría de las instituciones no diferencia de manera clara la reducción de la prevención y mitigación. En cuanto a los riesgos climáticos y sanitarios, es necesario hacer capacitaciones que den cuenta de ¿Qué son estos riesgos? y ¿Cómo se pueden reducir?

Por otro lado, en cuanto a los productores, las instituciones resaltan fomentar formas de asociatividad que le permita a los y las agriculturas aprovechar este tipo de estrategias para establecer relaciones de confianza que de manera conjunta les permita reducir sus riesgos.

Por otro lado, se identifica la necesidad de capacitar a los productores y las productoras en estrategias de cuidado y uso del suelo para reducir riesgos agroclimáticos y sanitarios resultado del cambio climático.

Adicionalmente, se recomienda hacer un esfuerzo para que las capacitaciones (de todo tipo, pero principalmente las financieras y de mercado) lleguen especialmente a los pequeños productores y productoras, ya que desde las diferentes instituciones se identifica que son quienes menos logran reducir sus riesgos y a quienes es más difícil transmitir algún tipo de ayuda y/o conocimientos.

Asunción: Tomando en cuenta los resultados de las entrevistas institucionales, se encuentra que en general hay un entendimiento de las actividades asociadas a la asunción, sin embargo, el término “asunción” fue poco mencionado durante las entrevistas, se recomienda en general hacer capacitaciones transversales para clarificar este término y enmarcar las actividades, herramientas y estrategias que ya son identificadas desde las instituciones. Así, se requiere que estas se formen de manera integral en la gestión de riesgos, desde el conocimiento, la prevención, la reducción y la transferencia para que puedan identificar tanto las diferencias como las relaciones e interdependencias entre estos conceptos, de manera que logren abarcar los componentes de vulnerabilidad y amenaza que plantean los riesgos.

Por otro lado, la asunción de riesgos, en general, presenta oportunidades de mejora para que productoras y productores puedan tomar las mejores decisiones en cuanto a acciones a ejecutar de acuerdo con los riesgos que tengan identificados. En este orden de ideas, el primer paso a

dar es la adecuada identificación de riesgos en cada cadena productiva para poder determinar las prácticas a ejecutar necesarias o los procesos actuales que se pueden mejorar.

Transferencia de riesgos: aunque la transferencia de riesgos en cualquiera de sus alternativas le permite a las agricultoras y a los agricultores eliminar la incertidumbre, ya sea frente a la afectación de sus cultivos debido a cambios repentinos o fuertes en el clima, frente a afectaciones por enfermedades o plagas o frente al precio que recibirán por su cosecha e incluso quién les comprará su producto, es necesario incentivar su aplicación y educar sobre éstos debido a que el poco conocimiento que se tiene de estos mecanismos está dificultando su implementación en los sistemas productivos. En este orden de ideas resulta fundamental comenzar con un proceso informativo. Durante este proceso se sugiere contrastar los servicios de transferencia de riesgos contra los seguros comerciales tradicionales (hogar, autos, etc.) en lo que se refiere a sus usos y beneficios concretos en los sistemas productivos. Así mismo, las capacitaciones deben mejorar la confianza de los productores quienes también deberán llegar a comprender los alcances y limitaciones de cada herramienta de transferencia de riesgos. Para esto, es necesario también contar con espacios que permitan este acercamiento entre instituciones financieras (o sus representantes) y las agricultoras y agricultores. Por este lado, desde el sector público se sugiere a las aseguradoras, de la mano con lo anterior, identificar los riesgos que los productores y productoras quieren transferir, para poder diseñar las soluciones que éstos requieren.

Teniendo lo anterior en cuenta, en cuanto a los seguros agrícolas, se puede buscar abrir sucursales físicas o suscribir acuerdos con representantes, para poder brindar atención presencial en las zonas rurales, donde tradicionalmente las instituciones financieras no han tenido cobertura presencial. De la mano con la anterior, se hace necesario en estos puntos contar con personas entrenadas que estén en capacidad explicar los beneficios y usos prácticos, de manera que productoras y productores puedan ver en este producto un aliado tangible en sus labores. Es decir, contar con funcionarios, ya sean representantes de las aseguradoras directos o intermediarios, capacitados en temas técnicos para el diseño de seguros y en temas comerciales que les permita tener estrategias de venta acordes. Así mismo, este nuevo y más cercano apoyo, debe buscar como propósito mejorar el nivel de educación financiera de productores y productoras de manera que estos puedan volverse más activos y ahondar en el uso de los seguros articulándose al sistema financiero en el proceso.

Por parte de la agricultura por contrato, al ser tan poco utilizada, en este caso se debe buscar en primer lugar difundir el servicio de manera más amplia. En este punto el Estado puede ser el más indicado para llevar a cabo este proceso, pues desde diciembre de 2018 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural cuenta con el programa 'Agricultura por Contrato' que busca impulsar la misma como una estrategia que beneficie tanto a agricultores como a intermediarios y al consumidor final. Por lo tanto, las capacitaciones tanto a productores como a funcionarios deben enfocarse en desarrollar más esta estrategia y darla a conocer como una oportunidad de beneficiar al sector.

Por último, se tiene a la cobertura de precios como herramienta para transferir riesgos donde nuevamente el desconocimiento, y en particular, la falta de claridad en el proceso de determinación de precios. En este caso, resulta fundamental contar con personal capacitado dentro de las diferentes instituciones, de manera que conozcan bien la herramienta y sus procesos, ya que son estas quienes están en mejores condiciones de acercar al productor a este servicio para que pueda cumplir con los requisitos exigidos durante el proceso de comercialización.

2.14. ELEMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO

A continuación, se relacionan los principales aportes para realizar procesos de capacitación de funcionarios, gremios y productores de acuerdo con las entrevistas a las instituciones.

2.14.1. Elementos para funcionarios y funcionarias

Para capacitar a los funcionarios y funcionarias de las entidades participantes directa o indirectamente en el manejo del riesgo se tienen que diseñar diversas estrategias para diferentes niveles de fortalecimiento en el conocimiento de la gestión del riesgo agropecuario:

2.14.1.1. Capacitar a las instituciones en la gestión integral del riesgo con los conceptos clave

Es importante que se empiece fortaleciendo las bases conceptuales que acá se han tratado de los elementos básicos del riesgo y los elementos estratégicos para la gestión del riesgo, para los riesgos agroclimáticos, sanitarios y financieros y de mercado:

Por ejemplo, desde sectores financieros como FINAGRO esto se hace en alguna medida: Todo empleado contratado recibe un entrenamiento en gestión de riesgos agropecuarios para asegurar que existe la claridad sobre los distintos componentes. Lo anterior, durante la inducción para quienes ingresan, o realizando actualizaciones por internet haciendo uso de los diferentes enlaces institucionales, para quienes llevan más tiempo en la compañía. Esta parece ser la entidad financiera con mayor fortaleza en temas técnicos y formación a funcionarios:

"Pues las capacitaciones directamente las damos nosotros como unidad de gestión de riesgos agropecuarios". (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 19).

Por otra parte, en sectores del "Gobierno-técnico" como UPRA y el Ministerio de Agricultura, reconocen que falta ahondar en una cultura institucional de la gestión de riesgos para que a través del fortalecimiento institucional se pueda brindar apoyo a los productores y productoras, y para que se dé un mejor servicio en la verificación de pólizas y cálculos de primas, por nombrar un par de ejemplos.

"Bueno, en gestión del riesgo no, no se ha recibido capacitación, pero si hemos recibido capacitaciones en estimación del riesgo y como en todo el conocimiento del riesgo, mas no tanto en qué se debe hacer para manejar el riesgo". (C.A. Cortés- UPRA, 2020. ID 5, pág. 22).

El sector público ha enfocado sus esfuerzos sobre todo en la estrategia del SIGRA y es una sombra importante para aunar esfuerzos técnicos entre todas las instituciones para administrar la gestión integral de los riesgos agropecuarios a través de un sistema de información. Organizaciones como la UPRA lleva 7 años haciendo un proceso de gestión de la información agroclimática y pone los datos a disposición del público, y en este sentido pueden apoyar a otras instituciones vinculadas al agro en especial a los gremios en fortalecer el conocimiento teórico, y técnico en manejo y uso de información climática.

Para el Ministerio de Agricultura es clave el tema de los conceptos que se manejan de transferencia del riesgo, el tema de seguros es el que más fortalecimiento requiere para poder comunicar el tema de gestión integral del riesgo, sobre todo en la parte de cómo se debe diseñar un seguro agropecuario y seguro paramétrico para poder entender que hay detrás de este producto financiero y poder aterrizarlo en un lenguaje claro a los y las productoras:

“el sector público y sus funcionarios deben fortalecer el tema técnico de verificación de pólizas, cálculos de primas de riesgo es clave para nosotros, técnica de seguros agropecuarios”. (P.L. Lara- MIN AGRICULTURA, 2020. ID 4, pág. 20).

Los gremios reconocen que aún hay brechas en el tema de manejo de riesgos, y en algunos casos no tienen la capacidad de señalar su base teórica, o cuales son los componentes de la gestión de riesgo porque no los conocen, sigue siendo un tema relativamente nuevo para ellos, ellos reconocen la necesidad de ser capacitados sobre riesgos climáticos para los sistemas productivos, pero enfatizan que los gremios difícilmente pueden asumir esta responsabilidad con los productores porque carecen de los recursos, es un tema de articulación y fortalecimiento de los gremios en su conocimiento, pero también en su capacidad operativa en programas de extensionismo rural. Esta falta de claridad para poder establecer elementos de manejo del riesgo aplica para casi toda la institucionalidad, que a través de las entrevistas reconoció de forma unánime que desconocía los componentes de la gestión del riesgo y sabía que era una brecha en la que tenía que trabajar como entidad.

El SIGRA y otras estrategias que promuevan una agricultura climáticamente inteligente deben ser enseñadas como parte de las capacitaciones, y deben ser apropiadas primero por las instituciones para luego poder ser socializadas en el terreno, y deben tener clara su génesis.

Otro reto está en capacitar a los técnicos del sector público, como en Agrosavia, el Ministerio de agricultura y el IDEAM a ir más allá de interpretar la información climática y enfocarse en cómo se relaciona el uso y acceso de esta información con conceptos base de la gestión del riesgo climático. En el marco de las mesas agroclimáticas por ejemplo se pueden capacitar en estos temas a técnicos locales, que acompañen luego la capacitación de los y las productoras sobre conceptos y la importancia de la recolección y uso de la información de sus cultivos. En un inicio los técnicos son los que deben entender cómo se pueden integrar las herramientas, instrumentos, tanto de producción como de seguros, para que se entiendan sus objetivos, las acciones concretas que se deben implementar, y los resultados que pueden esperarse.

2.14.1.2. Capacitar en manejo e integración de la información agroclimática:

En el conocimiento técnico, a pesar de que los temas de información y conocimiento muestran gran progreso, aún permanecen desafíos de integración de información, cobertura de datos y pertinencia de los productos de información. Los productores, tanto hombres como mujeres, demandan productos de información (meteorológica, de cultivos, de daños, entre otra) que sean más acordes a sus necesidades, y en este punto hay un quiebre entre lo que la institucionalidad está desarrollando y lo que productoras y productores solicitan. En este sentido se hace necesaria, por un lado, una divulgación sobre la actual disponibilidad de la información para facilitar su consulta y uso y, por otro lado, una sensibilización sobre la importancia de la información climática. Para que, de esta manera se facilite la construcción de confianza entre lo público y lo privado para el manejo del riesgo climático y la reducción las brechas de información. Así, se requiere que productoras y productores conozcan lo que hace la institucionalidad, y cómo ellos son aliados en la sostenibilidad de la cadena productiva. La misma situación se da en algunos gremios que no están consolidando información en tema de riesgos y les gustaría estar en la capacidad de hacerlo para poder tener un manejo directo, aunque reconocen que se han articulado bien con entidades como la UPRA que pueden seguir liderando capacitaciones en temas de recolección de información, modelamiento de la información climática y su uso para los gremios menos desarrollados.

El sector financiero en conjunto con los gremios debe conducir evaluaciones del costo y beneficio de las prácticas de gestión del riesgo que puedan orientar la promoción de ellas y el desarrollo de nuevos instrumentos y herramientas de gestión hechas a la medida de cada cadena productiva. Es muy complejo diseñar instrumentos que le apliquen a todo el campesinado porque los sistemas son muy diferentes, y los riesgos también son distintos por eso es necesario que haya un conocimiento del contexto por parte del sector, y sobre todo de los productores y productoras que hacen parte de él.

2.14.1.3. Capacitar en conocimiento de productos adecuados para la ruralidad

Productos hechos a la medida de las necesidades del contexto rural colombiano, como seguros paramétricos, o cálculos de primas, o cálculos actuariales para seguros comerciales o seguros paramétrico para los gremios como para entidades como Finagro, o para la Superfinanciera:

Finagro considera que conocer todas las etapas del riesgo agropecuario es importante para sus funcionarios:

“Las etapas del riesgo son súper importantes, de hecho, el tema de conocimiento y la prevención son los más importante a la hora de gestionar el riesgo, y que desde FINAGRO nosotros solamente gestionamos un pedacito de esa gestión de riesgo, quizás el tema de transferencia y de gestión con el crédito. Pero creemos que el tema de gestión del riesgo, en todos los temas que eduquemos en el tema de financiamiento, siempre debemos tener la palabra riesgos al lado. Eso creo que es un tema de capacitación súper importante”. (M. Rangel- FINAGRO, 2020. ID 1, pág. 22).

Desde lo técnico se hace necesario que estas instituciones se guíen y conozcan que están llevando a cabo otros países de América Latina en el diseño de estos productos y cómo han podido traducir los conceptos clave de la gestión de riesgos y su objeto de proteger los activos e ingresos de los y las productoras en

los productos que le ofrecen a este tipo de clientes, cómo se han adaptado a sus necesidades y a las circunstancias específicas de las regiones y de cada cadena productiva.

Adicionalmente, más allá de lo técnico es necesario fortalecer a los funcionarios y funcionarias en el uso del lenguaje, uso de metáforas y ejemplos para comunicar conceptos del seguro agropecuario que FINAGRO admite son muy técnicos, y difíciles de entender y por esta razón son difíciles también de comunicar a los y las productoras. Para abordar el reto de las diferencias entre actores diversos como estos, se hace necesario que estas diferencias sean resueltas y encuentren espacios y lenguajes en común con la finalidad de establecer diálogos constructivos y permanentes en torno a la gestión del riesgo, cuyo último fin es que tanto instituciones como productores fortalezcan sus capacidades en torno a estos conceptos y se formen liderazgos regionales tanto de funcionarios/as como de productores/as, poder responder a los retos económicos, sociales y ambientales de estos riesgos para la ruralidad.

Por otro lado, desde las ONG y grupos de investigación también se evidenció la necesidad de capacitar a la institucionalidad en la gestión de riesgos, especialmente en relación con la educación financiera y los seguros en la producción agrícola.

"Los riesgos financieros que es lo que menos conocemos, son temas que requieren asesoría". (J. Tapasco-ONG CIAT, 2020. ID 13, pág. 23).

La academia y ONG's cumplen un rol importante en la implementación del extensionismo rural, y por eso sería necesario que ellos se formen en temas de transferencia del riesgo y cómo los riesgos financieros pueden ser abordados por el campesinado a través de un conocimiento de la oferta institucional de productos y de cómo estos productos responden o no a las necesidades de la ruralidad colombiana.

2.14.1.4. Capacitar a la fuerza de venta de los seguros en el sistema financiero

Este tipo de capacitaciones pueden ir dirigidas a compañías de seguros, bancos, cooperativas, etc. Debido a que los seguros son más sofisticados y complejos en su diseño se deben dar herramientas a los y las funcionarias para poder vender este tipo de productos en la ruralidad y se puede hacer a nivel más regional capacitando también a los gremios productivos o con el gremio de Fasecolda:

Existe la necesidad de mantener una vía de información con las instituciones financieras y realizar un proceso de capacitación donde primero se contextualice a los productores y productoras en estrategias para la transferencia del riesgo como las abordadas en este capítulo. La institucionalidad tiene una brecha en la capacidad de comunicar cuáles herramientas están disponibles en el mercado y es necesario que los funcionarios y funcionarias de los sectores financieros entiendan cómo transmitir estos conceptos de transferencia del riesgo a los y las productoras, encuentren canales de fácil acceso para ambos, y tengan incentivos para vender este tipo de productos. Los riesgos de mercado y financieros son los más complejos de transmitir a los productores y productoras, y los gremios identifican esta brecha en ellos mismos que no han sabido suplir con sus programas de formación:

Por ejemplo, desde el sector gremial, FEDEPAPA identifica vacíos en la gestión de riesgos de mercado y financieros. Muestra de ello, son las dificultades que han tenido para responder a sus obligaciones laborales a raíz de la emergencia sanitaria generada por el COVID-19.

"Entonces en esa vía básicamente, digamos que el gremio sí necesita una asesoría o sí necesitaría una asesoría en el tema de riesgos financieros". (Varios participantes- FENALCE, 2020. ID 15, pág. 15).

Gremios como Fenalce reconocen una necesidad de capacitación más allá de lo técnico, porque existe una dificultad en transmitir temas más complejos, como por ejemplo temas de tasas de cambio, importaciones, costos de maíz en puerto, hay una dificultad de aterrizar estos temas a un lenguaje sencillo. Gremios como Fenalce han implementado un proceso de sensibilización fuerte respecto a cuánto influyen estos temas de comercio internacional en la producción y en el ingreso de los y las productoras, y cuáles herramientas existen para poder transferir este tipo de riesgos, pero ha sido complejo saber cómo conectar esas dos circunstancias, en particular para poder explicarlo a los pequeños productores.

Las capacitaciones para el sector asegurador y financiero deben ir dirigidas a fortalecer el enfoque pedagógico que se está dando en temas de educación financiera para sus clientes, en la necesidad, primero, de realizar un ahorro programado para hacer frente a la posible materialización de riesgos y segundo, de fortalecer la educación financiera campesina con enfoque de género y de inclusión social tanto de funcionarios y funcionarias de las instituciones como de las productoras y los productores. Los gremios enfatizaron en la necesidad de que el sector asegurador sea más claro en la explicación de las condiciones de un seguro, y en el sector financiero en las condiciones del crédito, hay poca formación en los funcionarios, muchos de ellos no tienen herramientas comunicativas frente a esta población, y deben tener guías de cómo aproximarse a un pequeño/a productor/a, para que las condiciones queden claras y explícitas en documentos sencillos y fáciles de entender.

"En cuanto a las necesidades de capacitación del sector agropecuario y del ganadero, yo creo que lo primero, y va en cadena con lo que respondía anteriormente, es la educación financiera, porque ahí está incluido el tema de la gestión de riesgo". (M. A. Salazar, Previsora, 2020. ID 8, pág. 16).

En conclusión, todas estas capacitaciones pueden ir acompañadas de pilotos hacia una agricultura climáticamente inteligente, que tenga como objetivo integrar los diferentes componentes de gestión del riesgo y a las diferentes entidades responsables de implementarlo, en una zona donde estén los tres tipos de productores, pequeño, mediano y grande, y en donde se haya efectuado previamente una caracterización de estos grupos y su contexto y se hayan identificado las vulnerabilidades asociadas a ellos.

Las entidades deben fortalecer las capacidades del productor y productora para la gestión del riesgo a nivel regional y local, y puede ser una oportunidad de aprendizaje institucional si se les hace responsables de diseñar campañas de promoción de prácticas de reducción del riesgo de desastre y adaptación al cambio climático con enfoque de género que pueden hacerse a través de medios como el celular, canales institucionales, o plataformas institucionales. Además, complementar esta capacitación

en temas de investigación, desarrollo e innovación para el uso de tecnologías eficientes y prácticas resilientes y para el acceso y uso a esta tecnología por parte del sector agrícola

2.14.2. Medios sugeridos para realizar la capacitación

A continuación, se presentan algunos medios y estrategias sugeridos para realizar las capacitaciones sobre seguros agropecuarios de manera tal que atiendan a las necesidades de la población objetivo de las mismas:

2.14.2.1. Talleres o clases presenciales

Dentro de esta categoría, es importante que se diseñen espacios donde los actores institucionales y los productores puedan estar juntos, en particular las entidades financieras que son las que menos presencia tienen en las regiones, con líderes regionales que representen productores y productoras agrícolas. Un elemento fundamental es que haya un diálogo de saberes en temas de asunción y transferencia del riesgo, y por esto la presencialidad en las regiones es valiosa cuando sea posible, las instituciones deben establecer un diálogo participativo con los y las campesinas para entender hasta donde una población determinada conoce y maneja este tema. Sin embargo este diálogo entre instituciones y productores debe ir acompañado de una previa capacitación de las instituciones en el uso del lenguaje y conocimiento del contexto cultural, social y político, y a los productores para que las brechas de conocimiento no sean un problema a la hora de entablar conversaciones entre ambas partes.

Dado que el tema financiero es el que presenta mayores retos para funcionarios y productores y teniendo en cuenta que en la mayoría de las regiones no hay representantes de las instituciones financieras, una alternativa sería trasladar a los funcionarios de estas organizaciones hasta los municipios en cuestión. Esta idea de tener mesas de socialización se toma como ejemplo de los encuentros que realiza el instituto IDEAM donde participan representantes del sector agrícola para dar a conocer las necesidades de primera mano y que de acuerdo con ellos ha funcionado relativamente bien. Se pueden plantear unas mesas agro financieras anexadas a las mesas agroclimáticas. Esto fortalecería el trabajo que ya llevan a cabo los gremios en apoyo a la información que le dan a los y las productoras en temas de comercialización y estadística:

“Informamos al productor sobre cuántas áreas de siembra, áreas de producción y rendimiento en los diferentes semestres y su relación con los precios, por ejemplo. Entonces eso le da una noción nacional al productor sobre cómo puede comportarse su cosecha. El otro frente por el que siempre estamos informando al productor, es sobre importaciones, costos de importación, y tratamos de que ellos se mantengan informados para evitar la especulación, por ejemplo. ...en aras de mitigar el riesgo de pérdidas de producto o de disminución de ingresos por almacenamiento, por ejemplo, que esa es una situación que se está viviendo en Córdoba”. (Varios participantes- FENALCE, 2020. ID 15, pág. 13).

Más allá de considerar la construcción de instalaciones físicas donde se brinde información a la población, las instituciones financieras manifestaron la necesidad de realizar actividades más cercanas a la realidad de las y los productores las cuales conocen los gremios. Es decir que, además de transmitir información a través de diferentes medios (proyectors, pantallas...), esta información logre trascender

en la consciencia de las mujeres y hombres productores, permitiéndoles entender a través de casos tangibles de su labor. Por ejemplo, cómo ampliar su espectro comercial o adquirir un seguro agropecuario y qué beneficios y/o implicaciones tiene esto. Este tipo de conocimiento solo se aprende a través de proyectos que lleguen a la práctica porque a través de la vivencia es que se pueden interiorizar muchos de los conceptos, por eso es necesario que los funcionarios y funcionarias se especialicen en este tipo de metodologías pragmáticas.

2.14.2.2. Identificación de líderes y grupos clave dentro de las comunidades

Para el sector financiero es clave que se dé un mapeo de grupos de interés previo a cualquier aproximación local, fortalecer la capacidad para hacer una evaluación del entorno y establecer un diagnóstico del territorio, de sus antecedentes, y de las afectaciones a riesgos que haya tenido. Adicionalmente, es necesario escoger muy bien a los participantes locales que sean capacitados y se identifiquen los líderes de la comunidad (semilleros de programas de educación financiera) y que tengan habilidades en comunicación y credibilidad ante la comunidad, porque esta es una estrategia para que ellos se encarguen de propagar el tema en las regiones, en el pueblo, en la plaza de mercado, en la tienda. El objetivo último de una capacitación debe ser formar a todos los actores para que puedan comunicarse entre ellos y resolver los retos que se presenten frente a la gestión del riesgo, y estos liderazgos institucionales y locales sirven también para que a futuro se puedan resolver las diferencias y tensiones que se puedan presentar entre ellos a través del diálogo constructivo y el respeto.

2.14.2.3. Participación diferenciada

Enfoque de género

Implementar algunos espacios con participación diferenciada por género puede representar una estrategia para que haya un empoderamiento por parte de las productoras, especialmente cuando esta formación puede estar atada a la conformación de un grupo comunitario; la pertenencia a grupos u organizaciones sociales puede facilitar a las agricultoras a adquirir información sobre diferentes temas técnicos, en prácticas agronómicas adecuadas, créditos e insumos productivos, e intercambio de conocimiento en manejo financiero.

La agrupación comunitaria por género también aumenta la probabilidad de que por presión social se implementen acciones de adaptación y prácticas de conservación entre pares. Por lo tanto, se plantea la hipótesis de que la pertenencia a grupos sociales tiene un efecto positivo en la adopción de opciones de adaptación en respuesta al impacto del cambio climático y una forma de agrupar y empoderar a los y las campesinas localmente puede ser esta, y esto puede ser relevante sobre todo en mujeres productoras. También se sugiere que en la estrategia institucional se identifiquen líderes y lideresas para que haya formaciones mixtas y se pueda trabajar en conjunto para que se dé un aprendizaje en conjunto donde se respéten las posiciones y opiniones de hombres y mujeres.

La capacitación especializada en temáticas de género y fortalecimiento comunitario para funcionarios de todo el sector institucional es clave para lograr esto. La posibilidad de iniciar transformaciones culturales que eliminen los estereotipos de género, la invisibilizarían del trabajo y las desigualdades en

el ejercicio del poder en contra de las mujeres y su empoderamiento como líderes en la comunidad debe empezar por la concientización de estos temas en gremios, sector público y sector financiero. Algunos gremios tienen ya un trabajo adelantado como FEDEGÁN, que cuenta con un comité de mujeres ganaderas, donde han identificado que los sistemas productivos liderado por mujeres son más organizados:

“Lo que nos hemos dado cuenta en los servicios de extensión, es que cuando ellas están vinculadas al servicio de extensión, vemos que la familia aprende con ellas. La mamá va llevando el ejemplo, la dirección de su familia, y sus hijos van aprendiendo con ella. Entonces digamos que lo tenemos muy, muy en cuenta cuando organizamos estos equipos de trabajo, estos grupos de trabajo con los productores, porque estamos seguros que [sic] cuando trabajamos con mujeres, los impactos dentro de las organizaciones ganaderas, es mucho más sostenible porque ella va enseñando a su vez a su familia, de manera directa y van tomando decisiones de una vez”. (Varios participantes- FEDEGÁN, 2020. ID 17, pág. 12).

Enfoque de género y fortalecimiento del manejo financiero

Desde el sector financiero existe esta misma percepción, de que las mujeres son mucho más organizadas y pueden llevar mejor el rol de hacerse cargo de los temas financieros en el sistema productivo, esto representa una oportunidad para que las entidades aprendan a diseñar sus contenidos en educación financiera con un enfoque de género:

“Son mucho más juiciosas lo dice coloquialmente, es decir son mucho más ordenadas en sus gastos y en sus pagos, y que por lo tanto las mujeres tienen una menor posibilidad de siniestro de los créditos. Todo esto lo tiene con estadísticas sustentado el banco”. (R. Novoa- BANCO AGRARIO, 2020. ID 11, pág. 4).

2.14.2.4. Articulación entre actores

Es importante buscar también plataformas de cooperación en los ámbitos de la gobernanza para que se dé una articulación y una hoja de ruta común entre las distintas instituciones vinculadas al agro para el fortalecimiento local y una gestión del riesgo con base en las comunidades.

Para el sector financiero es clave que la articulación se de en primera medida con los gremios, porque el sector público tiene funcionarios que tienden a rotar con cada periodo de gobierno, y muchos también son contratistas, entonces no hay una permanencia en el tiempo, es más sostenible articularse con los gremios en todo el tema de capacitación para la implementación de educación financiera. Desde el sector financiero se propone de forma reiterada que las capacitaciones de funcionarios y de productores se haga en las regiones, como una forma de fortalecer una buena gobernanza pública para la toma de decisiones abierta, equitativa e inclusiva. Pero lo más importante es fortalecer la asociatividad comunitaria para que independientemente de los funcionarios que pasen por ahí haya una permanencia en las regiones de ese espacio construido y basado en liderazgos.

2.14.2.5. Alianzas estratégicas

Hay otros aliados importantes en organizaciones como la FAO que cuenta con distintas iniciativas que buscan el desarrollo de acciones para fortalecer la extensión rural, contempladas en la implementación

de la Ley 1876 (SNIA). Y el fortalecimiento del desarrollo rural y la seguridad alimentaria con enfoque de género. La FAO además ha identificado al SENA como un vehículo clave en las regiones capaz de llegar a los productores y productoras a través de sus instalaciones y de canales en internet como el que ha desarrollado a través de la plataforma de YouTube⁴, este puede ser un medio de capacitación tanto para funcionarios como para los y las productoras. Teniendo en cuenta el problema de conectividad de las regiones es importante que se rescaten medios como la radio para llegar a más viviendas en donde no se tenga la posibilidad de acceder a internet, un ejemplo de éxito de educación rural ha sido la radio Sutatenza que durante 47 años implementó un modelo de educación popular que se convirtió en referente continental y contribuyó a llenar el enorme vacío en cuanto al acceso a la formación y a la información que presentaban las comunidades campesinas del país.

2.14.2.6. Tradición oral y rescate de saberes

Un aspecto importante de la gestión local es rescatar el liderazgo y experiencias de las comunidades campesinas, en aspectos de educación en manejo de plagas, y variabilidad climática. Este liderazgo debe buscarse en duplas familiares, en donde se rescate el conocimiento tradicional del adulto y adulta mayor, y se transfiera a una generación más joven a través del empoderamiento de jóvenes productores. Por eso es importante que los contenidos de formación se construyan de forma participativa con estos liderazgos campesinos para que haya una representación de estos saberes y no vengan únicamente de la institucionalidad.

2.14.2.7. Implementación de pilotos comunitarios

Se recomienda que se hagan pilotos con los grupos comunitarios ya existentes para que se apoye la participación colectiva y se empoderen las asociaciones, no solo como receptores sino también como emisores del conocimiento. Es decir, debe recolectarse el acervo de conocimiento transmitido de generación en generación de los diferentes núcleos familiares. Esta recolección puede darse a través de mesas de diálogo y cooperación donde los pequeños productores y productoras intercambien sus experiencias y construyan mutuamente las mejores alternativas según sus experiencias y de acuerdo con los resultados obtenidos e idiosincrasias de cada territorio. Este conocimiento de “prueba y error” como lo llaman los gremios no debe entrar en conflicto con el conocimiento científico que tienen las instituciones, sino que debe complementarse para que la formación sea integral y tenga una adecuada recepción tanto en el productor como en el funcionario.

2.14.2.8. Lenguaje, identificación del contexto y mapeo de grupos de interés

Otro aspecto que resaltan los gremios es el lenguaje que usen las instituciones con los agricultores, y acá hay una fortaleza y ventaja de parte de los gremios que llevan usando metáforas para transmitir el conocimiento en los y las campesinas: hay que usar ejemplos claros y sencillos para explicar temas como el de seguros, en donde los gremios han notado una dificultad para aterrizar el concepto. Para todas las instituciones se recomienda una sensibilización en el uso del lenguaje, en la forma en que se transmiten

⁴ Ver en <https://www.youtube.com/channel/UCt5y885UFplu2okY39TBwCg>

los conceptos fundamentales a través de ejemplos que se relacionen con el día a día de los productores y llegar con contenidos simplificados y claros en sus alcances.

Los gremios también resaltan la importancia de que las instituciones deben saber mapear el tipo de productor que van a aproximar, y los funcionarios locales que intervienen en estas comunidades, tanto para las capacitaciones como para transmitir servicios, sus limitaciones, sus intereses y sus necesidades, cómo se conforma su núcleo familiar, en qué nivel de madurez comercial y financiera se encuentran, con qué servicios cuentan, de cuáles carecen; ellos tienen claro que es diferente una capacitación para un pequeño productor que, para uno grande, debido a que tienen niveles educativos distintos y están en diferentes momentos a nivel productivo y comercial, pero si puede ser una brecha para otro tipo de instituciones:

“Los canales de comunicación a veces fallan, tienen que ser de acuerdo al tipo de público que tengamos, que es muy diferente que ustedes vayan a hacer, o cualquiera de nosotros, una charla con agricultores del norte del Tolima con visión empresarial, con ... estructuradas de muchos años en el negocio del arroz a hablar con unos agricultores de la Faga o en algunos porque a veces en el grupo inclusive de desplazados que les han dado parcelas de arroz entonces hay que tener claro qué tipo de público objetivo”. (Varios participantes- FEDEARROZ, 2020. ID 14, pág. 22).

Sigue siendo fundamental la cooperación en el manejo de emergencia sanitarias, en donde las instituciones manifestaron que las productoras y los productores son dependientes de la acción del Estado y de ahí la importancia del desarrollo de sistemas de monitoreo climático y sanitario accesibles a funcionarios y productores para poder prevenir y enfrentar desastres que afectan los diferentes sistemas a lo largo del año. Es importante que los productores y las productoras cuenten en primera instancia con la capacidad de entender los datos que arrojan estas herramientas para que se familiaricen con la información que pueden recibir y su uso, una vez esto se haga, es posible enseñarles sobre la herramienta en sí, pero primero debe entender que la información le sirve para prever situaciones adversas que puedan afectar el desempeño, o hasta llevar a la pérdida, de sus cultivos.

2.14.2.9. Alianzas, estrategias y recursos actuales

Es importante que al mapear los grupos de interés, se identifiquen y se aprovechen los espacios que ya se están implementando, por ejemplo a través del SENA. Proyectos como el de ‘Innovación y gestión del riesgo frente a multiamenazas en el campo colombiano’ liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con financiación de la Dirección General de Protección Civil y Ayuda Humanitaria de la Unión Europea (ECHO)⁵, que busca crear un Sistema de Evaluación de Daños y Pérdidas para el sector agrícola, la conformación de Fondos Mutuos de Contingencia para productores vulnerables y el desarrollo de una estrategia de gestión integral del riesgo para el sector agropecuario.

El segundo proyecto relevante es el de Fortalecimiento de la resiliencia climática de agricultores en las zonas del Atrato y Santurbán que está orientado a asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad, la

⁵ Ver en: <https://impactotic.co/proyecto-echo-dp/>

producción y el mantenimiento de los ecosistemas de mano de las instituciones del sector y la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgos de Desastres (UNGRD). Estos proyectos ya están adelantando acciones en temas claves de capacitación en resiliencia y asunción del riesgo.

Para los gremios es claro que es difícil pedirle al pequeño productor que asista a un seminario o a un curso por eso es fundamental que a través de elementos sencillos como un celular esté en la capacidad de consultar el pronóstico del tiempo y pueda saber cómo actuar frente a la siembra. En este sentido las instituciones deben aprender a transmitir esos mensajes simples frente al uso de un celular y una aplicación, al uso del dato que le permite hacer monitoreo climático y cómo actuar frente a esa información para mitigar riesgos, en esto es importante fortalecer capacidades, entender conceptos complejos para poder explicarlos en un lenguaje sencillo, y empezar por ideas que deban ser interiorizadas por los y las productoras.

Las instituciones coinciden en que hay que empoderar a los y las campesinas y que se sensibilicen en que también pueden hacer su parte para minimizar los riesgos, sea por clima y por las plagas/bacterias que están surgiendo. Un elemento clave es la colaboración entre entidades para restringir las siembras desde el ICA para tratar de regular las pérdidas, pero estas regulaciones deben acompañarse de campañas informativas para que los y las productoras se regulen así mismas, y estas campañas deben ser lideradas por las instituciones, en este sentido las capacitaciones a los funcionarios deben fortalecer el tema de la autorregulación adicional al de la regulación externa.

El rol de la academia puede ser el de mediador y multiplicador de este intercambio de saberes a través de la investigación participativa, y su rol fundamental en el extensionismo rural, para poder hacer un énfasis en el intercambio de experiencias de prácticas de adaptación a eventos climáticos extremos y otras amenazas naturales entre los productores y productoras, puesto que como afirman algunos gremios, hay unos sistemas productivos más desarrollados que otros, con una capacidad operativa mayor para llegar a los productores. Estos espacios de intercambio de conocimiento pueden generarse a través de las instalaciones de las universidades en donde se involucren a los productores en la generación e intercambio de conocimiento. En particular, sobre medidas de adaptación al cambio climático, en el ámbito del conocimiento, la institucionalidad reconoce que se debe seguir actualizando por ejemplo en temas de adaptación de especies, vegetales y animales, ante la ocurrencia de desastres naturales en zonas críticas. Adicionalmente, es fundamental que la academia fortalezca, en el contexto de sus programas de extensión, la capacitación in situ o sea en campo a productores en temas como gestión de componentes y elementos estratégicos de riesgos agropecuarios. Por esta razón, la cooperación a través de una plataforma común que puede ser facilitada por la academia entre productores e instituciones es de vital importancia, donde se dé un intercambio y una gobernanza en ambas vías, “Top-down and bottom-up”⁶.

⁶ En una aproximación *top-down* la institucionalidad identifica sus propias brechas y diseña las herramientas para poder resolverlas primero internamente y después en las comunidades llevando preestablecido un plan de acción para que sea validado en las comunidades. En una aproximación *bottom-up* se da una participación de la comunidad para que sea ella la que visualice y analice los problemas existentes, y trace las mejores soluciones posibles, identificando la capacidad de actuar colectivamente y estableciendo planes de acción implementados, supervisados y comunicados por líderes comunitarios responsables. Una mezcla de estas dos implica una planificación con aportes de las comunidades locales (partes interesadas clave) y aportes y fortalecimiento de la institucionalidad, especialmente en lo que respecta a los desarrollos de políticas públicas.

2.14.2.10. Plataformas y comunicación

La incursión de los teléfonos inteligentes ha sido clave para el sector institucional, en especial los gremios, ya que han logrado mandar la información en tiempo real a los grupos de WhatsApp de los y las agricultoras. Estos grupos están amarrados a las mesas agroclimáticas, gremios como Fedearroz han logrado enviar en tiempo real la información del servicio climático del IDEAM, el CRPA de la Mojana, del IRI, del NHC, esta herramienta ha sido fundamental para tomar decisiones y su uso debe ser aprovechado por el sector financiero, público, y académico. Nuevamente hay que tener en cuenta que para muchas regiones el uso de datos de internet o la posibilidad de contar con un teléfono inteligente no es la misma y en este sentido es necesario involucrar a la radio como un medio de fácil acceso y responsable de la alfabetización de la población rural en Colombia, y se deben diseñar guías de formación para pequeños productores y productoras que se pueden hacer en este formato logrando una mayor cobertura en el tema de capacitaciones de esta población

La institucionalidad reconoce que ha sido difícil implementar capacitaciones en la virtualidad, porque no ha usado canales no tradicionales como WhatsApp o Facebook para ampliar el alcance, o la radio. Esta consultoría propone una capacitación para toda la institucionalidad en el uso de las comunidades cortas a través de WhatsApp las cuales requieren de un celular en el núcleo familiar y reúnen las posibilidades que se buscaban, como familiaridad, flexibilidad en tiempo y en la manera de responder, entre otras. A través de esta plataforma conocida y ampliamente usada por la población de interés se pueden fortalecer los grupos comunitarios. Para que se dé un dialogo entre todos los participantes y se puedan implementar actividades con el acompañamiento o moderación de algunos funcionarios o académicos inicialmente.

Por otra parte, es importante fortalecer la comunicación y el alcance de la divulgación que se da a través de algunos medios, particularmente, el acceso y uso adecuado de canales tecnológicos. A través del estudio, la institucionalidad reconoce e insiste en la existencia de una brecha importante en el acceso a la información, en donde herramientas que parecieran ser de fácil acceso, como el internet, no lo son en la mayoría de los casos, o tienen un costo que muchos pequeños productores no pueden asumir. Esto se hace evidente cuando se hacen convocatorias para fortalecer capacidades, ya que los pequeños y más vulnerables no tienen los medios para asistir o para comunicarse de forma oportuna. En consecuencia, resulta inútil el esfuerzo de las entidades (financieras, gubernamentales, entre otras) por comunicar la información relevante a los agricultores si no hay un acceso mínimo al desarrollo tecnológico en las comunidades más vulnerables y por esto hay que tener en cuenta esta circunstancia y no solo el teléfono debe considerarse como el elemento más accesible para ellos hoy día sino también la radio.

Esto puede solventar el problema de uso de herramientas sofisticadas, pero en paralelo se debe resolver la dificultad de acceso a canales y tecnologías de comunicación como el internet, ya que la actual coyuntura global derivada del COVID-19 exacerbó la dificultad de movilidad física de la mayoría de población y entorpeció aún más el acceso a información de las poblaciones ubicadas en zonas geográficas de difícil acceso en donde se llevan a cabo las actividades de agricultura evaluadas en este estudio. Sin embargo, la pandemia también ha llevado a que muchas plataformas institucionales se digitalizaran y adaptaran a la virtualidad, y en ese sentido hay una oportunidad de digitalizar el sector

agrícola, pero debe haber un fortalecimiento en capacidades de adaptación a la virtualidad a los funcionarios y un acompañamiento a los productores y las productoras por parte de todos los agentes públicos y privados, para que éstas, en particular los y las pequeñas, conozcan, entiendan, accedan, y lo más importante, participen de estas. Es decir, se debe fortalecer y acompañar el desarrollo de capacidades para manejar los recursos relacionados con el internet, pero esto no es un tema de brechas únicamente de los y las productoras sino también de muchos funcionarios, como las consultas en páginas web y el manejo de correo electrónico, de manera que se logre reducir la distancia virtual que hay entre productores y productoras y las instituciones.

Inicialmente se debe hacer un reconocimiento de las capacidades en manejo tecnológico de la comunidad para establecer niveles en las comunidades frente a las capacidades de acceso y uso de la tecnología. Esta identificación puede servir de base para que se dé un intercambio de saberes a través de la creación de redes que se consoliden en estos grupos o comunidades en donde se aprovechen los conocimientos en el mundo digital de los jóvenes y el conocimiento en temas de manejo y adaptación venga de los más experimentados, y se fortalezcan capacidades desde la institucionalidad para poder integrar sus saberes técnicos y científicos en temas de administración y acceso al mundo financiero, uso de datos de los sistemas de alerta temprana, e implementación de medidas de adaptación al cambio climático. El papel particular del conocimiento informal y el empoderamiento de líderes en los diferentes temas, roles y responsabilidades frente a los grupos comunitarios son factores fundamentales en la construcción a mediano y largo plazo de la independencia del productor y productora de la institucionalidad.

2.15. OTRAS ESTRATEGIAS DE ACOMPAÑAMIENTO DE INSTITUCIONES A PRODUCTORES

2.15.1. Diseño de estrategias a la medida: enfoque de género y tipo de productor

Debido a la necesidad de establecer y reforzar el vínculo entre las entidades financieras y productores/as, se requiere establecer métodos para ampliar la comunicación entre ambos. De esta manera, se trata tanto de ampliar la cobertura de entidades bancarias presenciales en los municipios, como de fortalecer canales donde se brinde información a los usuarios sobre la importancia de la financiación en el sistema de producción agrícola.

Otra necesidad para las instituciones financieras es poder acercarse a los representantes de pequeñas, medianas y grandes empresas ya que, de las tres, la pequeña empresa es la que más inconvenientes presenta para ser vinculada a procesos de producción debido al porcentaje y poca demanda que les genera su cultivo. Es fundamental trabajar en estrategias del sector financiero para llegar a estos pequeños productores. Una de ellas es que los y las campesinas se puedan asociar regionalmente y así el sector financiero le ofrezca productos a estas asociaciones regionales, las cuales compartirían características de condiciones, climáticas, sanitarias y de mercado, de esta forma un producto como un seguro agropecuario, o un crédito puede adecuarse a cada cadena productiva y productor/a asociado/a, así como facilitaría que la información climática, y la gestión de riesgos se pudiera consolidar en nodos de pequeños/as productores y esto le facilitaría al sector financiero su manejo y acercamiento.

Otro elemento importante que se resalta en las entrevistas en este punto es que los hombres son quienes poseen los títulos sobre las tierras y, por lo tanto, las mujeres se ven afectadas al momento de solicitar algún crédito para trabajar en el sector agropecuario. En este caso, sería necesario un acompañamiento jurídico, o una capacitación en temas legales tanto para funcionarios del sector público como para gremios, donde las mujeres productoras puedan ser asesoradas sobre estas particularidades, ya que se han dado casos donde los hombres, luego de acceder a algún servicio financiero, por ejemplo, se separan de sus esposas y estas no alcanzan a ver el beneficio generado por este servicio.

En este sentido, cuando ellas quieren emprender en algún negocio y las tierras están a nombre de sus esposos, se encuentran con dificultades para financiarlo porque no cuentan con un historial crediticio, a pesar de que sus esposos hayan estado vinculados por muchos años a una entidad financiera:

“Tenemos a mujeres cabezas de familia en el campo sin títulos, a las cuales les es mucho más difícil acceder tanto al crédito como a cualquier otro servicio financiero porque no tienen activos”. (O.

Martínez- SFC, 2020. ID 2, pág. 13).

El empoderamiento de la mujer es un tema fundamental en la sostenibilidad del sistema productivo, y por eso los contenidos de capacitación deben enfocarse en sensibilizar a la familia frente a la carga del cuidado y como se pueden distribuir estas cargas entre hombres y mujeres al interior de la familia para que haya una estrategia clara de cómo la mujer se pueda integrar a los servicios y espacios públicos, y fortalecer a las mujeres desde su rol de productora a través de una educación financiera y política, y a sus derechos como cónyuge.

2.15.2. Días, horarios, duración y lugares apropiados para las capacitaciones

Productores/as

En el sector público saben que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente las personas que participarían no están dedicadas a sus actividades, y en muchos casos es necesario vincular estas actividades de capacitación con incentivos para que los productores o productoras puedan ir con sus hijos, o estén dispuestos a abandonar las labores de su hogar.

También es importante que se replique el conocimiento en contextos donde la comunidad se reúne para socializar, bien sea en el mercado, en la plaza, y en los espacios de participación ciudadana donde se dan las reuniones de asociaciones comunitarias.

La virtualidad puede ofrecer espacios educativos cortos con por ejemplo videoclips de 5 minutos, cápsulas informativas que salgan quincenalmente y aborden temas concretos, con un paso a paso para que se implemente en comunidad, ya que muchos no asisten a las actividades presenciales por un tema de falta de tiempo, el tiempo para desplazarse a centros poblados les quita tiempo en sus labores productivas y del hogar. Un tema clave es que estas cápsulas se hagan específicas para el tipo de productor y el tipo de cultivo para que hay una identificación con la labor y con el tipo de acciones que tienen que implementar.

Funcionarios/as:

Para los funcionarios y funcionaras el tema del tiempo también es importante por eso si son virtuales y flexibles en horario deben ir acompañados de incentivos o de obligatoriedad por parte de las instituciones. Para el funcionario es importante contar con un certificado que lo acredite como especializado en un tema a nivel profesional. Un diplomado o una especialización puede tener peso en su formación profesional, o una capacitación en otro país puede ayudar a que se formen con expertos y construyan redes regionales.

2.16. ELEMENTOS POR CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Cuadro 10. Clasificación de muestra institucional entrevistada

	Hombres	Mujeres
Gremios	14	2
Sector Gobierno Financiero	2	1
Sector Gobierno técnicos	4	0
Sector asegurador	2	0
Sector financiero	1	1
Investigadores ONGs	2	0
Total	25	4

2.16.1. Funcionarios/as

A partir de un análisis simple sobre la participación de mujeres en el proceso de mapeo de actores clave, y en el proceso de entrevistas está claro que la participación masculina es predominante en una relación de 1 mujer por cada 8 hombres en la institucionalidad del sector agrícola. Esto es especialmente diciente en los gremios en donde se concentraron la mayoría de entrevistados para este estudio.

Esto trae consecuencias en varias instancias frente al diseño e implementación de políticas públicas y en particular de capacitaciones y fortalecimiento comunitario. Primero, las decisiones institucionales que se toman puedan estar sesgadas por la falta de incorporación de un enfoque de género en las políticas que se diseñan tanto para los funcionarios y funcionarias como para los y las productoras. Segundo, esa falta de representación del género femenino en las jornadas de capacitación que propone la institucionalidad puede imponer barreras para que la mujer campesina se incorpore en estos espacios de participación y en consecuencia a los de acceso a servicios.

En este sentido debe haber un desarrollo de contenidos de capacitación del componente específico sobre los derechos de las mujeres en los funcionarios y funcionarias, como factor clave que puede impulsar cambios estructurales en las dinámicas sociales que excluyen a las mujeres de diferentes instancias tradicionalmente masculinas en el sector financiero, y la difusión de información para aumentar la conciencia sobre los derechos de la mujer en hombres y mujeres, sobre todo en temas de

derechos sexuales y reproductivo para que la mujer campesina pueda vivir libre de discriminación, riesgos, amenazas, coerciones y violencia.

Otro aspecto importante es la ausencia de mujeres en la institucionalidad es que hace más complejo que las mujeres campesinas conozcan y aprendan de liderazgo femenino si no tienen referentes en los gremios, sector financiero y sector público, si el referente es únicamente masculino puede sentirse excluida de los temas que se tratan y por eso es fundamental que para empoderar la mujer campesina haya que pasar por un proceso de empoderamiento femenino dentro de la institucionalidad para fomentar su participación y liderazgo en las regiones. Esto también implica que haya mayor representatividad de la fuerza laboral femenina en el sector financiero en la ruralidad, y se faciliten programas con enfoque de género para que las mujeres que ya están vinculadas puedan aprender de gestión integral del riesgo para la ruralidad.

Para el sector asegurador este tema queda evidenciado cuando hay pocas funcionarias involucradas en el tema del seguro agropecuario, y es importante que más mujeres se formen frente a los conceptos del seguro agropecuario en las aseguradoras privadas. Esto implica formar la fuerza laboral en diferentes posiciones a través de la jerarquía institucional, enfatizando en la participación en los cargos más altos, y esto implica reforzar a través de capacitaciones la idea de que tener menos mujeres en los puestos más altos significa que las organizaciones están perdiendo fuentes críticas de talento. Esta sensibilización en equidad de género es necesaria en las organizaciones involucradas en el sector agropecuario ya que ellas mismas reconocen que no saben mucho del tema y no reciben sensibilización en este sentido: hay que fortalecer la idea de que los equipos diversos pueden ser más efectivos para resolver problemas difíciles y llegar a mercados y segmentos de clientes diversos como lo es el sector agropecuario. Estas capacitaciones deben mostrarles a las organizaciones del sector privado en especial al sector financiero que, para crecer y mantener su ventaja competitiva, los bancos y las compañías de seguros deben tener equipos eficaces y diversos en todos los niveles, es decir, más mujeres y mujeres que provengan de las regiones y de las comunidades a las que se quiere llegar.

Los funcionarios se deben concentrar en adquirir elementos pedagógicos en la gestión del riesgo, que refuercen la capacidad de planificar y prepararse para, absorber, recuperarse y adaptarse a eventos adversos, con el objetivo de que los productores y productoras estén en una mejor posición para hacer frente a los riesgos y las incertidumbres. También debe haber un amplio componente en tener un enfoque de género en los estudios de base que realizan estas instituciones, ya que no logran identificar con claridad los aspectos diferenciales en temas de vulnerabilidades frente al riesgo entre hombres y mujeres, y esto puede influir en muchos de los aspectos claves de la gestión del riesgo, ya que se deben unificar esfuerzos en resolver estas diferencias, pero para ello hay que saber identificarlas.

Para los gremios es importante que sus funcionarios/as se formen en conceptos y estrategias clave para iniciar procesos de desarrollo de la autonomía de la mujer campesina. La autonomía en diferentes niveles; la autonomía física de las mujeres, en donde se reconozca que son capaces de manejar cargas físicas similares a la de los hombres, y referidas a la posibilidad de tomar decisiones sobre su cuerpo, su salud y su sexualidad. En segundo lugar, la autonomía política, relacionada con su capacidad para participar en espacios de toma de decisión pública, comunitaria, y familiar para lograr que los

funcionarios/as puedan identificar vulnerabilidades que las afectan como grupo y diseñar estrategias de incidencia con actores que forman parte de la solución a estos problemas en la institucionalidad. Finalmente, la dimensión económica de la autonomía implica que las mujeres son sujetos y, por tanto, deben ser capaces de ejercer en libertad sus derechos económicos y laborales. En conclusión, dicha formación institucional debe desencadenar procesos de desarrollo de la autoestima y la autonomía económica de la mujer campesina, de tal forma que se sigan reeditando los roles de género tradicionales.

2.16.2. Productores/as

Por otra parte, en cuanto a temas de género, el estudio reveló la intención firme de todas las instituciones y gremios de eliminar la percepción machista de encasillar a las mujeres como actores pasivos en la producción, y esto debe verse reflejado en esfuerzos institucionales y gremiales que incentiven la participación femenina en los espacios tradicionalmente masculinos, y esto incluye encontrar mecanismos para lograr su inclusión, enfocando dicha capacitación a esquemas de asistencia técnica, y de acceso a créditos, con una visión crítica de los roles tradicionales de la mujer en la familia:

“Ahora, por otro lado, hay machismo [sic] por hacer en términos de ir erradicando esa lacra [sic] del machismo que está presente en nuestra sociedad en principio y acentuada en el medio rural y en el contexto agropecuario, tengo que decirlo”. (J.C. Martínez- ONG AGROSAVIA, 2020. ID 12, pág. 13).

Hay algunos gremios que están más avanzados en este sentido que otros, como es el caso de Fedegán y es importante que se reconozca esta brecha y se diseñen planes de acción para poder fortalecer las intervenciones que las organizaciones están llevando a cabo con sus agremiadas. Por tanto, si se considera realizar las capacitaciones en el marco de una perspectiva de género, las instituciones deben estar prestas a ejecutar acciones que beneficien el empoderamiento femenino. En este sentido debe haber un desarrollo de contenidos de capacitación del componente específico sobre los derechos de las mujeres como factor clave que puede impulsar estos cambios estructurales en las dinámicas sociales que excluyen a las mujeres de diferentes instancias tradicionalmente masculinas, la difusión de información para aumentar la conciencia sobre los derechos de la mujer en las mujeres, pero también en los hombres, sobre todo en temas de derechos sexuales y reproductivo para que la mujer campesina pueda vivir libre de discriminación, riesgos, amenazas, coerciones y violencia. Esto acompañado de incentivos explícitos a la mujer para que asista a reuniones y capacitaciones y hacer énfasis en la importancia de la participación de la mujer en las actividades públicas y los medios de vida.

Con respecto a los roles y responsabilidades en los hogares, proponer ejercicios de cambio en las reglas informales sobre lo que pueden hacer las mujeres puede expandir el ámbito de actividad de las mujeres. En relación con tener mayor libertad para participar en actividades públicas y actividades agrícolas, ahorro de dinero, solicitud de préstamos y participación en las redes y grupos comunitarios con otras mujeres. Enfocar las capacitaciones en el cambio de estas dinámicas de toma de decisiones del hogar a ser compartida entre hombres y mujeres, considerando también una perspectiva de familia. Es decir, es necesario ampliar el espectro en que se forma al productor para incluir en estas capacitaciones las responsabilidades del resto de su familia en el proceso de producción. Por ejemplo, muchos de los

productores hombres que acceden a créditos y que contratan mano de obra tienen familia, y en ese sentido las actividades de capacitación tienen que considerar a la familia como parte de los asistentes de las jornadas, por lo tanto los contenidos deben diseñarse pensando en hombres y en mujeres, y en otros miembros del hogar que empiecen a replicar lo aprendido con sus familias a largo plazo, enfocando los contenidos en el sostenimiento de la producción, y cómo los diferentes roles y responsabilidades en la familia contribuyen a la resiliencia ante la adversidad de un desastre o un evento inesperado.

A medida que crece la responsabilidad tanto laboral como financiera de mujeres frente a la producción es necesario brindar herramientas e incentivos de acceso a créditos a hombres y mujeres, y en ambos casos debe haber un acompañamiento para que haya claridad en las condiciones. Esto debe acompañarse de capacitación en temas de educación financiera como: sensibilización y capacitación en gestión de riesgos, sobre prácticas que incentiven al ahorro, comprensión de los diferentes esquemas disponibles de aseguramiento, manejo de un crédito, fortalecimiento de cooperativas y asesoría para que estas brinden opciones y educación en grupos mixtos. En este orden de ideas, se debe capacitar a ambos para que puedan tomar las decisiones financieras correctas en cuanto a créditos e inversión en sus activos de acuerdo con las características particulares, tanto de sí mismos como de sus territorios. Es decir, las capacitaciones deben considerar las brechas entre hombres y mujeres ya mencionadas y el tamaño de su producción, así como los riesgos específicos a sus cultivos y las condiciones climáticas y demás situaciones de sus territorios que determinan las necesidades de recursos económicos de cada productor y productora. De manera que puedan identificar los créditos cuyas condiciones se ajustan a sus capacidades de pago, de acuerdo con lo anterior, y así, los productores puedan tomar decisiones financieras que resulten en el aumento de beneficios a corto y largo plazo y en un mejor manejo de sus capacidades productivas.

En este plano, el empoderamiento juega un rol central para que las mujeres sean vistas como iguales en los espacios públicos, pues aborda las condiciones materiales y transforma la posición de género de las mujeres campesinas. Así es como deben iniciarse a través de las capacitaciones en temas financieros, legales, sociales, y políticos, procesos de autonomía física, política y económica y fortalecer la capacidad de que sean proveedoras de su propio sustento y del de las personas que dependen de ellas y que estén en condiciones de tomar decisiones para su vida personal y familiar.

Es importante que la institucionalidad cuente con elementos suficientes para poder identificar y contactar a las mujeres campesinas en el territorio, ya que muchas veces se diseñan programas que benefician a la mujer campesina pero no hay forma de visibilizarlas en los territorios, no hacen parte de las asociaciones, no están agremiadas, o no solicitan créditos o seguros en igual medida que los hombres y esto no permite focalizarlas:

“Como le dije, ya iniciamos, lo difícil es en otras zonas identificarlas. Sabemos que están, muchas veces a través de asociaciones, es difícil, porque básicamente el tema es muy machista, están, pero no están visibilizadas. El trabajo fuerte es visibilizarlas, porque una vez visibilizadas, es muy fácil empoderarlas. Mucho más fácil que a los hombres”. (Varios participantes- FENALCE, 2020. ID 15, pág. 20).

La resiliencia es un tema que se tocó con algunos gremios, y es considerada una herramienta fundamental de los productores y productoras, que históricamente han enfrentado variables como la violencia, el desplazamiento, altos costos de insumos y equipos, valores de mercado desproporcionados, acceso limitado a financiación, y ahora temas de vulnerabilidad frente al cambio climático, y han continuado en la labor del campo, que muchos ven como desagradecida.

La resiliencia ha sido necesaria en el desarrollo económico de las regiones y , es la herramienta principal que les permitirá estar preparados para el desarrollo agropecuario sostenible, por esto es necesario que los funcionarios estén en la capacidad de sensibilizar a esta población frente al concepto de resiliencia y fortalecer el conocimiento con este enfoque en temas sobre uso de suelo que incluyan consideraciones de riesgos de desastre y adaptación al cambio climático, pero también de promoción de tecnologías y prácticas a prueba de amenazas, y es fundamental la promoción de los institutos de investigación en el desarrollo de prácticas y tecnologías de gestión del riesgo en conjunto con líderes, agrupaciones y comunidades agrícolas, para la construcción conjunta de conocimiento. En los casos en que el riesgo sea muy alto, la institucionalidad debe proveer al campesinado más allá de elementos que fortalecen la resiliencia del productor/a con alternativas frente a su plan de vida, y discutir de forma consensuada mecanismos que desincentiven la producción en zonas críticas.

Cuadro 11. Composición de la muestra

Sector	#
Sector público (financiero)	3
Sector público (técnico)	3
Sector financiero	2
Investigadores y ONG	2
Aseguradoras	2

Cuadro 12. Sectores y correspondencia institucional e identificador de entrevista

Sectores	Institución	ID
Sector Gobierno Financiero	Finagro	1
	Superintendencia Financiera – SFC	2
	Ministerio de Hacienda	3
Sector Gobierno técnicos	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	4
	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (1) C.A.	5
	IDEAM	6
	Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (2) D.A.	7
Sector asegurador	Previsora	8
	Axa Colpatria	9
Sector financiero	Asomicrofinanzas	10
	Banco Agrario	11
Investigadores ONG	AGROSAVIA	12
	Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT	13

Cuadro 13. Perfiles entrevistados

Instituciones	Perfiles
Gremios	Investigación y transferencia de tecnología en Montería (San Jorge, Mojana y bajo Sinú en Córdoba)
Gremios	Investigación y transferencia de tecnología en la zona norte del Cesar y sur de la Guajira y Magdalena
Gremios	Investigación y transferencia de tecnología, coordinador de mesas agroclimáticas del Tolima (Tolima – Espinal)
Gremios	Investigación y transferencia de tecnología en los Llanos Orientales en Villavicencio
Gremios	Divisiones económicas de Fedearroz
Gremios	Profesional de investigación de transferencia
Gremios	Meteorólogo
Gremios	Director Técnico
Gremios	Gerente General
Gremios	Analista economía
Gremios	Director de Estudios Económicos
Gremios	Director de proyectos
Gremios	Control presupuestal
Gremios	Asesor presidencia
Gremios	Director Económico
Gremios	Sub Gerente Técnico
Gremios	Gerente Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible
Grupo 1 Gobierno Financiero	Directora de la Unidad de Gestión de Riesgos Agropecuarios
Grupo 1 Gobierno Financiero	Delegado de seguros
Grupo 1 Gobierno Financiero	Asesor del Viceministerio técnico de Hacienda
Grupo 2 Gobierno técnicos	Coordinador grupo de gestión de riesgos agropecuarios Dir. Financiamiento y riesgos
Grupo 3 Gobierno técnicos	Planificación sector agropecuario, evaluación de tierras, gestión de riesgo y consultor de clima y cambio climático
Grupo 3 Gobierno técnicos	Director Técnico de uso eficiente del suelo y adecuación de tierras
Grupo 3 Gobierno técnicos	Meteorólogo
Grupo 4 sector asegurador	Especialista, Gerencia Técnica de Seguros Generales e Ingenierías
Grupo 4 sector asegurador	Seguros agropecuarios
Grupo 5 sector financiero	Presidente ejecutiva
Grupo 5 sector financiero	Profesional senior vicepresidencia de riesgos agropecuarios
Grupo 6 Investigadores ONG	Líder cambio sociotécnicos
Grupo 6 Investigadores ONG	Líder Mesas Técnicas Agroclimáticas

ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE RIESGOS DESDE LOS CUATROS SISTEMAS PRODUCTIVOS

Capítulo 3 – SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA

En el presente capítulo se aborda el análisis de conocimientos en gestión y necesidades de capacitación sobre riesgos en el sistema productivo de papa, que se sustenta en la información aportada por 18 entrevistas semiestructuradas realizadas con productores, 13 hombres y 5 mujeres, vinculados(as) a dicho sistema productivo en zonas de altiplano de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá. El análisis, que además se soporta en un examen transversal de género, hace énfasis en la identificación de necesidades de capacitación de las y los productores de papa en la gestión de riesgos en este sistema productivo.

Este capítulo contiene cuatro secciones: En la primera, se hace una caracterización general de los productores(as) participantes en las entrevistas. En la segunda, se aborda el examen de los componentes básicos de la gestión de riesgos (amenaza, vulnerabilidad y exposición) que afectan a quienes están vinculados(as) a la producción de papa, y se plantean recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles contenidos y orientaciones de los procesos de capacitación sobre estos temas. En la tercera sección se realiza un análisis de necesidades de capacitación de los productores de papa en lo concerniente a la gestión de riesgos, en función de los elementos estratégicos constitutivos de la misma (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia). Finalmente, en la cuarta sección del capítulo, se plantean algunas consideraciones y recomendaciones sobre los diseños de contenidos y formatos que deberían seguir los procesos de capacitación propuestos (estrategia, alcances, metodologías, operación y logística) en el caso específico del sistema productivo de papa. Este capítulo no pormenoriza las razones por las que se utilizó la metodología seleccionada o cómo se construyó la muestra cualitativa, estos detalles se describen en las secciones 1.2 y 1.3 del capítulo 1 de este documento.

Adicionalmente, cabe anotar que a lo largo del capítulo se incluyen unos recuadros sombreados en color gris, en los cuales se van presentando síntesis del análisis realizado para cada tema en particular, y se anticipan conclusiones relevantes en cuanto a necesidades de capacitación de las y los productores sobre la gestión de riesgos en sus sistemas productivos.

3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA.

Respecto a las características generales de las personas entrevistadas en el caso del sistema productivo de papa, en el Cuadro No. 3.1 se presenta una relación de su número, según departamento, tipología de tamaño y género; área promedio sembrada en papa, por cosecha y año; tenencia de la tierra donde se

establece el cultivo; asociatividad; nivel educativo; y disponibilidad de asistencia técnica. Dichas características sugieren las tipologías de cultivadores de papa presentes en las dos regiones consideradas para precisar las necesidades de capacitación de las y los productores en gestión de riesgos en este sistema productivo.

Cuadro No. 3.1 – Características generales de las 18 personas productoras de papa entrevistadas.

CARACTERÍSTICA (según tamaño del sistema productivo)	CUNDINAMARCA				BOYACÁ				TOTAL	
	Pequeño			Mediano/ Grande [2]	Pequeño			Mediano/ Grande [2]		
Género [1]	M	H	T		M	H	T		M	H
# Productores entrevistado(as)	4	3	7	4	1	5	6	1		18
Área en papa por cosecha (Ha.) [3]	2,6	4,2	3,3	51,9	1	4,6	4,0	17,1		-
Área en papa por año (Ha.)	3,9	7,2	5,3	122,3	2	9,1	7,9	34,2		-
# Propietarios(as) finca/u. productiva [4]	1	2	3	2	1	3	4	1		10
Tipo de asociatividad:										
Asociación/Cooperativa [5]	4	3	7	1	1	5	6	1		15
Afiliación gremial	0	3	3	2	1	1	2	1		8
Ninguna	0	0	0	1	0	0	0	0		1
Nivel educativo [6]:										
Primaria	1	2	3	0	0	1	1	0		4
Bachillerato	2	0	2	1	0	3	3	0		6
Técnico	1	0	1	0	1	1	2	0		3
Profesional	0	1	1	2	0	0	0	1		4
NS/NR	0	0	0	1	0	0	0	0		1
Asistencia técnica:										
Directa(privada/contratada)	0	0	0	1	0	0	0	0		1
Gremial	1	1	2	0	0	0	0	0		2
Casa Comercial	1	1	2	2	0	3	3	1		8
Ninguna	2	0	2	0	1	2	3	0		5

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] No fue posible conseguir entre las personas entrevistadas, mujeres medianas o grandes productoras.

[3] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores que suministraron el dato.

[4] Una mujer y un hombre pequeños productores y dos hombres medianos/grandes productores de Cundinamarca, y dos hombres pequeños productores de Boyacá, siembran la papa simultáneamente en predios propios y en arriendo; la razón principal es la necesidad de rotación de los lotes de siembra.

[5] El agricultor mediano/grande de Boyacá está afiliado a FEDEPAPA, y a una asociación local de productores.

[6] Nivel educativo se refiere a estudios terminados. Se destaca que en Cundinamarca, un mediano/grande productor tiene posgrado y una pequeña productora está cursando universidad; y en Boyacá, un pequeño productor hizo cinco semestres de universidad.

Una primera diferencia notable en el grupo sobre el que se basó el estudio es el número de hombres productores entrevistados, en comparación con el de mujeres productoras entrevistadas. Esta diferencia parece reflejar que este sistema productivo, generalmente, es adelantado por hombres y no por mujeres, tal y como lo refirieron las personas entrevistadas. Los hombres, sobre todo los pequeños productores, mencionaron que, aun cuando sí hay mujeres cultivadoras (casi siempre mujeres cabeza de hogar), su rol suele ser el de socias (ponen el capital o la semilla en los pequeños cultivos) o ejercen labores de apoyo como la alimentación para los obreros (casi siempre hombres). Según las mujeres, su baja participación en el cultivo tiene que ver con cierta cultura o valores machistas que aún imperan entre el campesinado. Tanto hombres como mujeres identifican que las labores que requieren fuerza son las que realizan los hombres (sembrar, fumigar, “bultear”) mientras que las que requieren precisión y cuidado las hacen las mujeres (como, por ejemplo, seleccionar la papa).



Productora de papa revisando el tallaje de su cultivo, en un Ventaquemada, Boyacá.

Compartida digitalmente por Ana en abril de 2021.

La segunda diferencia importante tiene que ver con las extensiones dedicadas al cultivo, el número de hectáreas cultivadas por año y la frecuencia de siembra por año, por parte de las mujeres y los hombres. Entre las mujeres no hubo ninguna que tuviese medianos o grandes cultivos de papa, mientras que 5 de los 13 hombres entrevistados son medianos o grandes cultivadores. Si se comparan los pequeños y pequeñas productoras se observa que las mujeres entrevistadas siembran, en promedio, 2,6 hectáreas; que también, en promedio, suelen sembrar 3,9 hectáreas al año; y que lo hacen con una frecuencia que va de 1 a 2 veces por año. Dos de ellas en Cundinamarca siembran solo una vez al año, mientras que las otras dos de este mismo departamento y la de Boyacá, lo hacen dos veces al año. En contraste, las áreas destinadas al cultivo de papa por los pequeños productores son, en promedio, 1,6 veces más grandes y la superficie cultivada anualmente es un poco más del doble que la de las mujeres. Por otra parte, la frecuencia de siembras al año por parte de los pequeños productores es mayor que la de las mujeres; apenas un hombre afirmó sembrar una vez al año, y otro una o dos veces por año; pero hay cuatro hombres que siembran dos veces al año, uno que los hace tres veces por año, e inclusive uno en Boyacá que dijo sembrar hasta en cuatro ocasiones anualmente.

Con respecto a la asociatividad se observa que ninguna de las mujeres productoras en Cundinamarca está afiliada a Fedepapa, si bien una de ellas, que cultiva con su esposo, dijo que él sí lo está⁷. Sobre el nivel educativo de las mujeres y los hombres entrevistados vale resaltar que, entre quienes tienen sistemas productivos pequeños, hay un hombre profesional y que el máximo nivel alcanzado por las mujeres es el de educación técnica (dos mujeres: una en Cundinamarca y otra en Boyacá). Entre los hombres con sistemas productivos medianos o grandes, hay un bachiller y tres profesionales (uno de ellos con posgrado). Las diferencias observadas en los niveles educativos y los tamaños de los sistemas productivos deberán ser tomadas en cuenta en el diseño y aplicación de los procesos de capacitación.

También, hay ciertos matices importantes con respecto a la asesoría técnica que suelen recibir las mujeres y los hombres con pequeños sistemas productivos en Cundinamarca. Mientras que todos los hombres reportaron recibir algún tipo de asesoría –aunque casi siempre referida a indicaciones de personal técnico vinculados a casas comerciales de insumos y no a asistencia técnica como tal– sólo dos de las cuatro mujeres entrevistadas) la obtienen, e inclusive una de ellas debido a que su esposo está afiliado a FEDEPAPA.

Otra de diferencia notable es que la trayectoria en el sistema productivo de papa de las mujeres entrevistadas es bastante menor a la de los hombres. Mientras la mayoría de ellos tiene más de 20 años como cultivadores del tubérculo, la más experimentada de las mujeres entrevistadas lleva 15 años en la producción de papa y le sigue una con un recorrido de siete años en esta actividad.

Por último, entre las agricultoras apenas una mencionó haber cultivado sola en el pasado, pero que después, por problemas financieros, se tuvo que asociar. Las otras cultivan con algún hombre de su familia (padre, hermano o esposo). Dos de ellas toman las decisiones con ellos y las otras dos le dan

⁷ Sobre el tema de asociatividad se volverá en la sección 2, en Asunción de riesgos de mercado y financieros.

primacía a la opinión de su padre o esposo porque les reconocen mayor experiencia. Los pequeños productores hombres también suelen sembrar con algún integrante masculino de su familia (padre, hermanos, hijos) y tomar decisiones en conjunto; solo uno mencionó que cultiva con su esposa y conjuntamente toman las decisiones sobre el cultivo. Entre los medianos y grandes productores no hay una constante en este asunto, puesto que cada experiencia es distinta, en cuanto que las decisiones con respecto al manejo del cultivo se toman al interior de la empresa, de la familia, con quien se está asociado o sin contar con nadie⁸.

3.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.

En el contexto del presente proyecto CAF/PPB y de acuerdo con sus premisas básicas, el examen de componentes de la gestión de riesgos aquí planteado, se hace en función de los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, que afectan el sistema productivo de papa. En este capítulo se aborda entonces el examen de tres componentes básicos del riesgo: amenazas, vulnerabilidades y exposición a los riesgos citados, en este sistema productivo, y se formulan recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles diseños de contenidos y formatos de procesos de asesoría y capacitación a las y los productores sobre estos temas.

Las amenazas que fueron consideradas en el presente diagnóstico, en el caso del sistema productivo de papa en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, son de tres tipos: las referidas a riesgos agroclimáticos, como sequías o períodos secos intensos, excesos hídricos, inundaciones, heladas, descensos excesivos de temperaturas, granizadas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y vendavales; las relacionadas con riesgos sanitarios, en particular insectos-plaga, enfermedades, arvenses y presencia dañina de otras especies animales; y las inherentes a riesgos financieros y de mercados, que están asociadas a tres clases de elementos: i) Amenazas asociadas a precios, tales como caídas en los precios del producto por su alta volatilidad; incrementos excesivos en los precios de insumos, mano de obra, maquinaria, tierra, capital (tasas de interés); devaluación o revaluación de tasas de cambio; alta volatilidad en tasas de cambio y de interés y en costos de producción. ii) Amenazas asociadas a volúmenes, tales como exportaciones, importaciones, excesos o déficits en oferta del producto; gestión de sistemas de comercialización. iii) Amenazas asociadas a otros elementos, tales como falta de liquidez y problemas en la vinculación al sistema financiero formal.

Entre tanto, en materia de vulnerabilidades –es decir de aquellos factores agravantes de las amenazas, que en general son externos al sistema productivo aquí considerado, pero lo afectan, y cuyo control no está al alcance de las y los productores y que, por lo tanto, agravan la debilidad de su sistema productivo

⁸ Estos análisis de género se complementan, amplían y detallan en el Anexo al presente documento de análisis de conocimientos y necesidades de capacitación según género, con base en 6 estudios de caso adelantados con mujeres productoras rurales.

frente a tales amenazas– se consideraron, según las respuestas dadas por las personas entrevistada, aquellas inherentes a asuntos como: la seguridad; la calidad de las vías de acceso a los predios productivos; el acceso a servicios de almacenamiento, procesamiento agroindustrial, riego y drenaje, y/o maquinaria, equipos y herramientas; las situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios, y/o existencia de pocos o, eventualmente, un solo comprador; la inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra del producto; la adquisición de insumos y servicios; y asuntos relacionados con salud ocupacional y seguridad en el trabajo.

Finalmente, en el caso de la exposición al riesgo, que en los proyectos CAF PPB se evalúa a través del capital invertido en el sistema productivo respectivo, se hizo una evaluación de carácter aproximativo, con base en la información de tipo cualitativo que aportaron las personas entrevistadas⁹.

3.2.1. Amenazas

En el Cuadro No. 3.2 se presenta en detalle una relación de las amenazas inherentes a los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, identificadas por las personas vinculadas a la producción de papa que fueron entrevistadas, así como del nivel de importancia que ellas le atribuyen al daño generado en sus sistemas productivos, por la ocurrencia de tales eventos. Este nivel de importancia se ha medido en términos del número de menciones o citas que hicieron las personas entrevistadas, para calificar el daño atribuible a cada amenaza, como alto, medio o bajo.

Al considerar la suma total de referencias hechas en las entrevistas en ambos departamentos, resulta evidente que las amenazas más importantes, en cuanto que generan los mayores daños en el sistema productivo son, en su orden, las caídas de precios en las épocas de cosecha y comercialización, los ataques de insectos-plagas y enfermedades, y la ocurrencia de heladas y sequías o veranos intensos. Estas cinco amenazas constituyen el 78% de los casos mencionados en las entrevistas, como los sucesos cuya ocurrencia implica los mayores daños en el sistema productivo de papa.

Como puede observarse en el Cuadro No. 3.2, es claro que las amenazas que generan mayor afectación o nivel de daño en el sistema productivo de papa, en Cundinamarca son las caídas de los precios del producto asociados a su volatilidad, mientras que en Boyacá son las plagas y enfermedades. En el riesgo de mercado, además de las caídas de precios, también se destacan las dificultades asociadas a la comercialización del producto, por la gran dependencia de intermediarios y los excesos de oferta del producto en los momentos pico de cosechas.

⁹ Por lo general, la medición del grado de exposición al riesgo en el que incurre cada productor(a) se suele hacer con base en sus propios datos sobre área sembrada y costos de producción del cultivo, y según las características específicas de su sistema productivo. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos desbordan los alcances del presente estudio.

3.2.1.1. Amenazas agroclimáticas

Las más importantes amenazas de carácter agroclimático que se ciernen sobre el sistema productivo de papa, según lo reportado en las entrevistas, tanto en Cundinamarca como en Boyacá, son las heladas, el granizo y los veranos o sequías prolongadas.

Además cabe señalar que, de acuerdo con expresiones generalizadas de las personas entrevistadas, la presencia e intensidad de ataques de plagas y enfermedades (como las que se describen en la siguiente subsección) están vinculadas directamente al comportamiento del clima durante el ciclo de cultivo. En el primer caso, se asocian más a situaciones de verano, mientras que en el segundo se relacionan con temporadas invernales.



Granizada caída sobre un cultivo de papa en Villapinzón, Cundinamarca, descrita por el productor como ‘imposible de predecir’ y que dañó por completo su cultivo.

Compartida digitalmente por David en abril de 2021.

3.2.1.2. Amenazas fitosanitarias

En esta materia, se resaltan principalmente los problemas derivados de la gota (*Phytophthora infestans*) en estaciones lluviosas y de la polilla guatemalteca (*Tecia solanivora*) en estaciones secas; igualmente, afectaciones por ataques del hongo *Alternaria* (*Alternaria solani*) que genera la enfermedad conocida como “tizón temprano”, la cual generalmente se asocia a situaciones de alta humedad combinadas con temperaturas altas. Otro problema fitosanitario de importancia económica mencionado con alguna frecuencia, aunque no vinculado por los entrevistados a determinados comportamientos climáticos, es el gusano blanco (*Premnotrypes vorax* H.).

Además, llama la atención que quienes fueron entrevistados(as) conceden similar importancia a los problemas de plagas y enfermedades. En efecto, según puede observarse en el Cuadro 3.2, el número de menciones realizadas por nivel de daño o afectación por amenazas de plagas y enfermedades es prácticamente similar: 15 citas en plagas y 14 en enfermedades.

3.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado

En cuanto a amenazas de tipo financiero, y/o relacionadas con el comportamiento del mercado de papa, las principales menciones hechas en las entrevistas están referidas, por un lado, a sus limitaciones en cuanto a disponibilidad de capital financiero (falta de liquidez); y, por otro, a la volatilidad que caracteriza a los precios del producto, sobre todo en épocas de su cosecha y comercialización.

Desde el punto de vista de las AMENAZAS reportadas en las entrevistas se colige que el diseño de planes o procesos de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de papa, debe abordar con prioridad los siguientes temas:

- *Gestión de sistemas de comercialización, que están caracterizados por una alta relación de dependencia con agentes intermediarios.*
- *Alternativas a construir frente a la volatilidad de los precios del producto en las épocas de su recolección y mercadeo, por concentraciones de oferta de papa en los momentos pico de cosechas.*
- *Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, principalmente heladas y granizadas.*
- *Manejo de sequías o veranos intensos o prolongados.*
- *Métodos e insumos utilizados en los controles de plagas y enfermedades, que son factores altamente determinantes de los costos de producción, los rendimientos y la rentabilidad obtenida en el sistema productivo.*

Cuadro No. 3.2 – Número de referencias hechas por las 18 personas productoras de papa entrevistadas en Cundinamarca y Boyacá, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.

Amenazas en el Sistema Productivo de Papa Planteadas por las y los Productores Participantes en las Entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación			
		Alto	Bajo	Medio	TOTAL
Cundina- marca	*Inundaciones	0	1	0	1
	Heladas	8	0	1	9
	Granizo	4	0	1	5
	Sequía (o verano)	9	0	0	9
	Exceso hídrico (o invierno)	6	0	0	6
	Plagas	6	1	1	8
	Enfermedades	6	1	1	8
	Caídas de los precios del producto asociados a su volatilidad	10	0	0	10
	Aumentos de volúmenes en el mercado	2	0	0	2
	Dificultades o problemas surgidos en la comercialización	1	0	0	1
	Subtotal Cundinamarca	52	3	4	59
Boyacá	Heladas	4	0	0	4
	Granizo	1	0	0	1
	Sequía (o verano)	4	0	0	4
	Exceso hídrico (o invierno)	1	1	0	2
	Plagas	5	0	2	7
	Enfermedades	4	0	2	6
	Caídas de los precios del producto asociados a su volatilidad	5	0	0	5
	*Incremento en los precios de los insumos	1	0	0	1
	Aumentos de volúmenes en el mercado	0	0	0	0
	Dificultades o problemas surgidos en la comercialización	1	0	0	1
Subtotal Boyacá	26	1	4	31	
Total	Inundaciones	0	1	0	1
	Heladas	12	0	1	13
	Granizo	5	0	1	6
	Sequía (o verano)	13	0	0	13
	Exceso hídrico (o invierno)	7	1	0	8
	Plagas	11	1	3	15
	Enfermedades	10	1	3	14
	Caídas de los precios del producto asociados a su volatilidad	15	0	0	15
	Incremento en los precios de los insumos	1	0	0	1
	Aumentos de volúmenes en el mercado	2	0	0	2
	Dificultades o problemas surgidos en la comercialización	2	0	0	2
TOTAL CUNDINAMARCA Y BOYACÁ	78	4	8	90	

* Estas referencias sólo figuran en una de las dos regiones.

3.2.2. Vulnerabilidad

3.2.2.1. Consideraciones generales

Un segundo componente clave de la gestión de riesgos, que debe ser tenido en cuenta como un referente fundamental para la formulación de procesos de capacitación en el tema, es la vulnerabilidad del agricultor(a) frente a las amenazas inherentes a su sistema productivo. Es decir, los procesos de capacitación en gestión de riesgos deben también abordar el conocimiento, entendimiento y manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de quienes producen, son atribuibles a factores en general externos a la producción como tal y que no pueden controlar en razón de sus propias condiciones productivas, circunstancias personales, o dotación de recursos de diversa índole.



Productores y productoras de papa regando agua a sus cultivos, ante la existencia de un período prolongado de escasez de lluvias, en un área rural de Sora, Boyacá.

Compartida digitalmente por María en abril de 2021.

Para efectos de contribuir al diseño de estrategias y contenidos de los planes de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa, se les solicitó a quienes participaron en el presente diagnóstico que plantearan sus opiniones y percepciones en torno a aquellos factores cuyo control no

está a su alcance pero que, cuando se presentan acontecimientos o sucesos que afectan o causan daños en su sistema productivo, son determinantes para el agravamiento de los efectos negativos derivados de la ocurrencia de tales eventos.

Aunque en proyectos como el SIGRA¹⁰, auspiciados por CAF, PFPB y MADR, se considera que una medida sintética de evaluación de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios, consiste en comparaciones entre rendimientos físicos o indicadores económicos en los casos con, y sin, ocurrencia de las amenazas, la estimación de ese tipo de indicadores escapa al alcance del presente diagnóstico. Sin embargo, en aras de irse acercando a una medida de las vulnerabilidades en el sistema productivo de papa, se recurrió a un análisis comparativo del número de menciones o citas sobre los diversos elementos o factores de vulnerabilidad al riesgo realizados por las 18 personas productoras entrevistadas en desarrollo del estudio. Además se hace un acercamiento cualitativo a este tema, partiendo de la información recopilada en las entrevistas sobre daños o impactos de diversas amenazas sobre las producciones o utilidades de los cultivadores, de nivel “bajo”, “medio” o “alto”, lo cual también refleja su vulnerabilidad frente a tales amenazas.

No obstante que, en ciertos casos, la medida de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios se apoya en la comparación de productividad de la tierra (rendimientos por hectárea), se sugiere que, en los procesos de capacitación a productores en gestión de riesgos, además de este tipo de comparación, su estimación también se aborde en función, entre otros, de factores productivos como el capital invertido, la mano de obra disponible y, en general, los costos de producción.

En particular, en el sistema productivo de papa, dado sus altos costos de producción y la significativa inversión que conlleva en insumos (fertilizantes, insecticidas y fungicidas), la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido (rendimiento por peso invertido y/o rentabilidad en términos de ingresos versus costos) resulta ser determinante para la gestión de riesgos. Igualmente, en economías campesinas, fuertemente sustentadas en el empleo de mano de obra familiar, como en cierta medida es el caso de muchas de las personas con sistemas productivos de papa pequeños del altiplano cundi-boyacense, sería muy importante la consideración de la vulnerabilidad en relación con la productividad y disponibilidad de la mano de obra, con mayor razón cuando la mano de obra empieza a ser un factor restrictivo en varias regiones y sub-sistemas de producción de papa.

¹⁰ Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Iniciativa liderada por el MADR, FINAGRO y la UPRA, que involucra a todas las entidades sectoriales agropecuarias, el DANE, el IDEAM, los gremios de la producción y una importante participación de la cooperación técnica internacional del Gobierno Británico, a través de un programa del Fondo de Prosperidad Británico, que ejecuta en Colombia el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Cultura-de-aseguramiento-agropecuario.aspx>

3.2.2.2 Factores de vulnerabilidad

En cuanto a factores o elementos de vulnerabilidad, la principal y más repetida mención que formulan las personas cultivadoras de papa participantes en el presente diagnóstico está relacionada con la alta dependencia que tienen de los intermediarios para la comercialización del producto, y los roles que se le atribuyen a dichos agentes del mercado. En efecto, como puede verse en el Cuadro No. 3.3, el 30% de las citas hechas por las personas entrevistadas sobre vulnerabilidades corresponde a este elemento. Al examinar la información contenida en las entrevistas, es posible establecer que esta alta dependencia de intermediarios en los procesos de comercialización es particularmente mencionada por los pequeños productores de ambos departamentos.

Cuadro No. 3.3 – Número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las 18 personas productoras de papa entrevistadas en Cundinamarca y Boyacá.

No. de Menciones de Elementos de Vulnerabilidad a los Riesgos, Realizadas por las y los Productores Entrevistados.	Cundinamarca	Boyacá	TOTAL
Acceso y calidad de las vías	3	3	6
Acceso a almacenamiento de la producción	0	2	2
Acceso a distritos de riego y/o drenaje	2	4	6
Riesgos laborales (salud ocupacional)	2	2	4
Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas.	5	5	10
Dependencia de intermediarios	14	6	20
Acceso a procesamiento agroindustrial	2	2	4
Contratos o acuerdos de compra	4	5	9
Adquisición de insumos y servicios	4	3	7
TOTAL	36	32	68

También, en una importante proporción, las personas entrevistadas plantean otros dos factores clave de vulnerabilidad: el acceso a servicios de maquinaria, sobre todo en el caso de los pequeños productores no propietarios de tractores y aperos de labranza, en particular en las épocas tradicionales de siembra de la papa; y las limitaciones o barreras existentes para la suscripción de acuerdos o convenios de compra-venta del producto, sobre todo lo relacionado con las exigencias existentes en los mercados y/o las limitaciones que, en la práctica, afrontan los productores para la concreción de esos contratos o convenios de compra-venta del producto, y/o en la operación de tales instrumentos, que es un asunto que se mencionan más frecuentemente en Cundinamarca.

Otro elemento restrictivo mencionado es el acceso a agua para riego y, en general a servicios de riego, que suele ser un limitante importante en el caso de muchos de los productores de papa, pequeños y

medianos; la carencia de acceso a riego constituye uno de los factores limitantes clave para la incorporación de desarrollos tecnológicos e incremento de la productividad del sistema productivo.

En cuanto a la adquisición de insumos, la observación o queja más recurrente que formulan las personas entrevistadas en los dos departamentos es la inexistencia de controles de precios de algunos insumos, los cuales sufren continuas alzas, aparentemente por su alta dependencia de componentes importados o por su gran demanda coyuntural en otros sistemas productivos, en diferentes regiones del país.

Con un menor nivel de intensidad se cita la falta de calidad de algunas vías, sobre todo terciarias, lo cual tiene efectos sobre los costos y disponibilidad oportuna de servicios de transporte, tanto de insumos como del producto.

En relación con los factores anteriormente descritos, se encuentran algunas puntualizaciones o diferencias en función del género de las personas entrevistadas, las cuales se detallan más adelante en la subsección 2.2.3. De todas maneras, en particular, cabe mencionar aquí algunas referencias hechas por distintas mujeres participantes en las entrevistas. Por ejemplo, una de ellas anota que un importante factor de vulnerabilidad adicional para las mujeres productoras es el predominio de una cultura machista, que impide que el personal masculino les reconozca autoridad en el manejo de la actividad productiva; mientras que otra de las entrevistadas plantea que las mujeres, por sus ocupaciones, tienen mayor dificultad para asistir a las capacitaciones. También, tanto algunos hombres como las mujeres cultivadoras de papa mencionaron que, por constitución, las mujeres que trabajan en la recolección de papa se ven obligadas a ir siempre con un hombre para que les cargue los bultos.

Con respecto a las VULNERABILIDADES expuestas por las mujeres y los hombres productores participantes en el diagnóstico, se sugiere que el diseño de planes o procesos de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de papa, aborde temas como:

- *Promoción de formas asociativas, sobre todo a través de estrategias de capacitación constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los de sistemas de extensión rural.*
- *Asesoría a las organizaciones, y en general a las diversas formas asociativas de productores, como agentes del mercado de papa, en el sentido de la construcción de capacidades para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y/o venta colectiva del producto.*
- *Desarrollo de capacidades en dichas formas asociativas para que asuman, entre otros, roles en los procesos de compra de insumos, acceso a servicios de maquinaria y equipos, y/o vinculación a sistemas de riego.*

3.2.2.3. Análisis de contenidos específicos en planes de capacitación en temas de vulnerabilidades

Acceso a mercados del producto y los insumos

Ante todo, es evidente que el rol de los agentes intermediarios en el mercadeo de la papa es el que concita el mayor interés de las personas vinculadas al sistema productivo de papa a quienes se entrevistó, a tal punto que es el tema que tiene una mayor cantidad de citas y referencias.

Teóricamente el mercado de la papa es relativamente abierto y competido, en el sentido de que además de que hay muchas personas produciendo también existen muchos compradores, y no es propiamente un mercado oligopsónico¹¹. No obstante, según la opinión mayoritaria de las personas participantes en las entrevistas, en particular aquellas que cultivan en sistemas productivos pequeños, en realidad el poder de compra está muy concentrado en determinados intermediarios, de tal manera que, al final, se genera una alta dependencia de dichos agentes. En el caso de los grandes agricultores que se entrevistaron la situación es diferente, en cuanto que generalmente son productores de papa para procesamiento industrial (variedad R-12 o Diacol-Capiro) y para ello tienen contratos con la industria; o, en el caso de cultivar otras variedades, suelen tener acuerdos de suministro del producto relativamente formalizados con grandes comercializadores.

Por el contrario, los pequeños productores sí expresan que tienen una gran dependencia de todo tipo de intermediarios y plantean que, en la práctica, tales intermediarios forman una especie de cartel, que termina poniendo precios. Por otra parte, en el caso de sistemas productivos pequeños, un limitante importante para el desarrollo y consolidación de procesos eficientes de comercialización de la papa, es su bajo nivel de asociatividad; además, aunque en municipios como Ventaquemada (Boyacá) existe una cooperativa y otros esquemas asociativos, el nivel de afiliación de productores es aún muy bajo, y su capacidad operativa, financiera y de negociación frente a los mercados es relativamente precaria.

En general, ninguna de las personas entrevistadas hizo referencia a que las mujeres productoras de papa tuviesen más dificultades que los hombres dedicados a este mismo cultivo para comercializar su producto. Sin embargo, si se toma en cuenta que las mujeres entrevistadas tienen sistemas productivos más pequeños que los de los productores hombres, según se estableció antes en el Cuadro No. 3.1, serían ellas quienes están en una situación de mayor vulnerabilidad en este aspecto.

En materia de adquisición de insumos (abonos, insecticidas, fungicidas) la queja más reiterada por parte de todos los productores entrevistados, mujeres y hombres, grandes y pequeños, es su alto costo y las continuas alzas en sus precios de venta. Al respecto, también llama la atención el bajo nivel de acuerdos, convenios o negocios existente entre productores para la adquisición de insumos, factor que lógicamente dificulta la obtención de menores precios de los mismos.

¹¹ El término oligopsonio se refiere al caso en que, en un determinado mercado, existe un gran número de productores u oferentes, pero pocos compradores o demandantes. Por esta razón, estos últimos tienen o adquieren la capacidad de ejercer un cierto control sobre las condiciones de compraventa del producto y, principalmente, sobre sus precios.

Para lograr nuevas formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del producto (y de los insumos) se requiere que la capacitación en la materia incluya estrategias y estímulos conducentes a la organización y/o consolidación, según sea el caso, de organizaciones de productores de tipo asociativo o cooperativo, e incluso, que, mediante la creación y operación de unidades especializadas de negocio, se enfoquen en el mercadeo conjunto de productos e insumos.

Contratos o acuerdos de compra

En general, los hombres productores a quienes se entrevistó ya han oído hablar de mecanismos o programas de agricultura por contrato; es decir, ya no es un tema que desconozcan. En cambio, solo dos pequeñas productoras de las cinco entrevistadas han escuchado hablar de este instrumento (una de Cundinamarca y la productora entrevistada en Boyacá). Sobre el particular, quienes conocen algo de este mecanismo, hombres y mujeres, han tenido acceso a información suministrada por instancias gubernamentales (MADR, Secretarías Departamentales de Agricultura). Sin embargo, afirman que el acceso a este tipo de instrumento es todavía muy limitado. Por un lado, hay reparos al hecho de que cuando se contrata con una empresa, ésta exige una papa “gruesa”, de un solo corte y de una sola medida o tamaño, lo cual implica no sólo unos procesos de selección rigurosos, sino también la dificultad para ubicar en otros mercados el resto de la producción, que lógicamente incluye las denominadas papas “pareja” y “riche”, que tienen precios inferiores y son de más difícil colocación en los mercados.

Por otro lado, la exigencia de un suministro relativamente permanente del producto les implica un mercadeo asociativo para el cual no están preparados y, necesariamente, una capacidad de producción en distintas épocas del año, lo que supone disponibilidad de riego y una importante inversión en nuevas tecnologías y acreditaciones del tipo “buenas prácticas agrícolas” (BPA). Al respecto, es importante tener en cuenta que entre las mujeres entrevistadas sólo dos han escuchado hablar de BPA, una de Cundinamarca que dijo saber en qué consiste, y la de Boyacá quien mencionó que sus socios participaron en una capacitación con el SENA para su certificación, pero que no está segura si finalmente están certificados. Entre los hombres estas prácticas son más conocidas; no obstante, solo tres las implementan: un gran productor de Cundinamarca y el mediano productor entrevistado en Boyacá que están certificados; y uno pequeño productor de Boyacá, que dijo utilizarlas pero que no tiene certificación.

En la actualidad, un requisito generalmente exigido y condición esencial para la suscripción de contratos o acuerdos de compra del producto, es que la certificación de los procesos productivos en BPA. Por ello, un ámbito prioritario de los planes y proyectos de capacitación en gestión de riesgos, ya no sólo desde el punto de vista productivo sino también de acceso a mercados, es la promoción, implementación y certificación de los sistemas productivos de papa en BPA. Como estas capacitaciones y asesorías en BPA suelen darse en grupo, atendiendo a criterios de

cobertura y economías de escala en tales procesos, se subraya nuevamente la importancia estratégica de promover la asociatividad de los productores de papa.

Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas

Los medianos y grandes productores (en su totalidad hombres) tienen su propia dotación de maquinaria agrícola y, en ese sentido, no plantean ningún problema sobre este tema específico. Por el contrario, una de las mujeres (las otras no refirieron nada sobre uso de maquinaria) y los hombres que cultivan en pequeños sistemas productivos sí dependen, por lo general, del alquiler de tractores, sobre todo para las labores de preparación de suelos. Algunos de los hombres entrevistados afirman que en sitios como Ventaquemada (Boyacá) y Villapinzón (Cundinamarca) existe un mercado relativamente amplio de servicios de arriendo de maquinaria; sin embargo, algunos otros plantean que en épocas de siembra sí tiende a presentarse un déficit en esa oferta, y un lógico incremento en el precio de ese servicio, debido a que las siembras se concentran en temporadas muy específicas.

En los casos de organizaciones de productores ya existentes, o de algunas nuevas que puedan ser promovidas por efecto de procesos de asesoría y capacitación en gestión de riesgos, una de las unidades de negocio especializada cuya creación y operación podría apalancarse o apoyarse con base en las estrategias de desarrollo de capacidades en dichas organizaciones, es la prestación de servicios de maquinaria agrícola, sobre todo en zonas con alta concentración de personas vinculados a pequeños sistemas productivos de papa, hortalizas y cultivos similares.

Acceso a servicios de riego y/o drenaje

Como es apenas obvio, el acceso a riego (y/o drenaje) constituye una ventaja competitiva para quienes disponen de este factor, no sólo porque les permite defenderse más efectivamente en situaciones de veranos (y/o inviernos) excesivos y alcanzar mayores productividades, sino también porque les da una mayor posibilidad de ampliar el rango de establecimiento de sus cultivos, de tal forma que puedan salir con sus cosechas en épocas de mejores precios. Sin embargo, según resultados de las entrevistas realizadas, en el altiplano cundi-boyacense esta posibilidad está limitada, sobre todo, a algunos grandes y medianos productores; no obstante, también se registran caso de pequeños productores que han realizado inversiones en la construcción de reservorios de agua para riego. En el caso de las pequeñas productoras entrevistadas, dos de ellas mencionaron que recurren a las fuentes hídricas cercanas a su lote de cultivo, durante las épocas de sequía, a través de la apertura de zanjas. No obstante, debido a que las rondas se deben respetar, por disposiciones legales, o también a que una parte de los cultivos se hace en lotes arrendados, estas adecuaciones no son siempre posibles.

Aunque el acceso a servicios de riego y/o drenaje es un asunto estrechamente relacionado con temas de adecuación de tierras, disponibilidad de agua, y capacidades financieras para su instalación y operación, dada su importancia e impacto en sistemas productivos como el de papa, se plantea la posibilidad que la capacitación en gestión de riesgos en el altiplano cundi-boyacense incluya visitas de conocimiento e intercambio de experiencias de operación de prácticas de regadío en predios de producción de papa que tienen acceso a los distritos de riego de mediana y pequeña escala, pero también a diversos escenarios en los que operan sistemas privados de riego.

Entre los primeros podrían considerarse los Distritos de Riego de Samacá y Alto Chicamocaha en Boyacá, al igual que algunos distritos de pequeña escala de Cundinamarca, como los existentes en Guasca, Chipaque, Choachí, Fómeque, Pasca y Fúquene, entre otros.

Acceso a procesamiento agroindustrial

Como ya se expuso antes, la papa para uso industrial es cultivada básicamente por grandes productores del altiplano cundi-boyacense, que lo hacen con base en la suscripción de contratos o acuerdos de venta a la industria procesadora del producto; las industrias compradoras son, principalmente, Frito Lay y McCain o Margarita.

En el caso de las personas que cultivan en pequeños sistemas productivos es más difícil el acceso a este tipo de industrias, sobre todo debido a la exigencia que significa el cumplimiento de determinados volúmenes de entrega, con cierta regularidad en distintas épocas del año, y muy exigentes estándares de calidad del producto. Sin embargo, a partir de las opiniones expresadas en las entrevistas, se visualiza la aspiración que tiene este segmento de pequeños productores, pero especialmente algunas mujeres, de acceder a oportunidades de auto-procesamiento o transformación del producto, con destino a pequeños mercados especializados de nivel local o regional.

Además de los énfasis asociativos para la gestión de mercados ya mencionados antes, también se sugiere que los procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento a los grupos y organizaciones de productores, especialmente las conformadas por mujeres y hombres con pequeñas unidades productivas, incluyan lo referente a identificación de oportunidades y estructuración y despegue de planes de negocio, en función de posibles emprendimientos sustentados en la agregación de valor a la papa como producto primario; tecnologías para transformación y agregación de valor del producto; y formación en mercadeo de esos nuevos productos.

Dado el interés manifiesto de las mujeres en aprender técnicas de procesamiento de la papa para su venta en mercados especializados, también se recomienda incluir en la capacitación este contenido.

Acceso y calidad de vías

Algunas de las personas participantes en el estudio, especialmente quienes cultivan la papa en pequeños sistemas productivos, afirman que existen limitaciones inherentes a la calidad y disponibilidad de la infraestructura de vías para el transporte de cosechas, lo cual implica unos mayores costos de comercialización. Ello parece explicarse, principalmente, por la localización y dificultades de acceso a sus fincas o parcelas, o por los pequeños volúmenes de producción que alcanzan. Esta situación determina que, en ciertos casos, tanto mujeres como hombres deban confiar la venta al transportador que les recoge la carga en el predio; en otros casos, requieren utilizar animales (mulas, caballos) para sacar o transportar sus producciones hasta ciertos lugares donde puedan ser cargados a camiones de algún intermediario; y, en otros casos, es necesario emplear tractores para dicho transporte de productos o insumos. En sentido contrario, sucede algo similar con el transporte de insumos.

El abordaje de la solución a este tipo factor de vulnerabilidad, como es la restricción en el acceso a vías de transporte de calidad –que genera sobrecostos en la provisión de insumos y el mercadeo del producto– aún parece estar muy lejano del alcance de las pequeñas unidades de producción campesina, sobre todo en el caso de predios localizados en zonas de difícil conexión. Por esta razón, y los altos costos del transporte que implica, estos agricultores(as) deben recurrir a la venta de su producto en la propia finca o en sitios muy próximos a ella, lo que afecta considerablemente la rentabilidad de su actividad productiva.

Sin embargo, desde los procesos de capacitación aquí previstos, podría fomentarse la provisión de capacidades a organizaciones de base comunitaria para el aprovechamiento de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de esta clase de restricciones y problemas, por ejemplo, los de conectividad física.

Vulnerabilidades relacionadas con las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres

Las relaciones de género están determinadas, entre otras, por la separación artificial de la vida en dos ámbitos: el privado y el público. El primero se considera que es el espacio que, por naturaleza, le corresponde a las mujeres y el segundo es el propio de los hombres. En el mundo agropecuario, son del ámbito de lo público, y por tanto labores masculinas, todas aquellas actividades que implican la interacción con sujetos ajenos a la familia o con instituciones. Es así como, por ejemplo, la compra de insumos y la comercialización del producido –transformado o no–, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas son actividades propias de hombres. En contraste, son consideradas labores femeninas las actividades que se llevan a cabo dentro del hogar, tales como, entre otras, el cuidado de

las personas, la preparación de comida –tanto para las personas que viven dentro del hogar, como para el personal que se contrata–, el aseo y la limpieza; las que se llevan a cabo para la seguridad alimentaria de la familia (como la atención de la huerta y animales menores); y la mano de obra para las labores necesarias en los sistemas productivos y que no se puede pagar a terceros o se prefiere ahorrar para mejorar las utilidades.

Además, las relaciones de género se han construido sobre las características físicas de los hombres (en particular su fuerza física) y las características reproductivas de las mujeres (son quienes gestan y amamantan a la prole). Estas diferencias refuerzan la idea de que lo privado es el espacio de las mujeres, pues es ahí donde se llevan a cabo las labores del cuidado de los y las recién nacidas. En el mundo agrario estas valoraciones cobran aún más valor cuando las unidades familiares son a la vez las unidades productivas y la mano de obra familiar posibilita abaratar los costos de producción por cuanto no se contabiliza al no pagarse. Todo esto tiene implicaciones en la valoración del trabajo masculino y del femenino, al punto de que pocas son las labores que llevan a cabo las mujeres que se consideran trabajo y que cuentan con remuneración.

De las entrevistas que se les hicieron a las mujeres y los hombres productores de papa se desprende las siguientes situaciones de vulnerabilidad:

- Las mujeres, por constitución física, suelen tener menos fuerza que los hombres lo que las limita en la asunción de algunas de las faenas que se requieren para el cultivo de papa, sobre todo cuando no se cuenta con maquinaria. Este factor refuerza los estereotipos de género, según los cuales el cultivo de papa es un asunto de hombres, y sustenta los menores ingresos que ellas suelen recibir por su trabajo (porque les rinde menos) o las sitúan en desventaja en aquellas labores que se pagan a destajo (número de bultos recolectados) o las lleva a tener que subcontratar a hombres para que las ayuden en las actividades que requieren fuerza (por ejemplo para “bultear”; es decir, cargar los bultos hasta los medios de transporte que sacan el producto desde el terreno hasta el punto de comercialización).
 - Las mujeres no suelen tener acceso al conocimiento tradicional del cultivo de papa porque, como dijo una de las entrevistadas, sus padres se lo transmiten es a los hijos varones.
 - Por su condición de pequeñas cultivadoras, perciben que no se benefician o tienen poco acceso a las capacitaciones.
 - Muchas personas aún creen que las mujeres son ignorantes e incompetentes, no tienen don de mando y no pueden hacerse cargo de trabajadores.
 - Las mujeres jóvenes son más subvaloradas y están en mayor riesgo de “ser molestadas” por los obreros.
 - Las mujeres están más expuestas a sufrir lesiones debido al esfuerzo físico que demandan algunas de las labores del cultivo de papa.

Se plantea que la capacitación debe contribuir a cambiar los estereotipos de género, principalmente:

- Visibilizando todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado.*
- Identificando cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.*
- Visibilizando y valorando las labores que se requieren en un cultivo para que sea productivo, sostenible y sustentable más allá de la fuerza física que se invierte; e identificando cuáles de esas labores son llevadas a cabo por las mujeres y cuáles por los hombres.*
- Comprometiendo a los hombres en labores del cuidado, que implica incluir en la capacitación a ellos, contenidos sobre el cuidado de niños y niñas y prevención de riesgos en el hogar.*

Se debe garantizar que a la capacitación asistan las esposas o hijas de los pequeños cultivadores que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia, en algunas partes del proceso productivo. Será necesario sensibilizar con anterioridad a los pequeños productores hombres, sobre el papel que juegan las mujeres en la producción de papa y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

Acceso a almacenamiento de la producción

Este tema fue citado en muy pocas ocasiones en las entrevistas. Ello es explicable puesto que, en el caso de papa, no es usual el almacenamiento del producto, en razón de que es un producto rápidamente perecedero y que, básicamente se consume en fresco. Esta es una de las principales causas de fluctuación de los precios, los cuales responden, esencialmente, a la relación existente en un momento determinado, entre volúmenes demandados y ofertados.

A pesar de las dificultades y retos que implica el almacenamiento de papa, en Colombia existe cierta oferta tecnológica, sustentada en algunos ensayos y experiencias investigativas sobre la materia, que sería importante sistematizar e incluir en módulos especializados de carácter teórico-práctico (ensayos demostrativos de campo) en los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa.

Riesgos laborales

Finalmente, aunque este tema tampoco fue muy abordado por las personas entrevistadas, cabe señalar que se registran un par de citas importantes relacionadas con la gestión de riesgos laborales; una realizada por una productora que sufrió una lesión en su columna y que a su vez refirió enfermedades en las personas por inadecuado manejo de los agroquímicos); y otra con la necesidad de promover un mayor nivel de formalización de esta actividad productiva. Con base en tales planteamientos, cabe

entrevista que existe una cierta debilidad en la gestión de las relaciones laborales en el sistema productivo de papa –que, si bien no es exclusiva de mismo, sino generalizable a muchos sistemas productivos agropecuarios en el país– constituye un elemento de vulnerabilidad del sistema que podría constituirse, progresivamente, en un factor restrictivo o limitante para su sostenibilidad social y económica.



Productor de papa mostrando el trabajo de sus jornaleros en la aplicación de fungicidas en un cultivo en La Calera, Cundinamarca.

Compartida digitalmente por Juan en abril de 2021.

Se sugiere que las estrategias de capacitación y asesoría en gestión de riesgos a quienes están vinculados al sistema productivo de papa incluyan tanto el tema general de formalización empresarial, como en particular el de riesgos laborales de las y los trabajadores que llevan a cabo esta actividad productiva.

En este sentido, deberían incluirse contenidos sobre gestión de riesgos laborales relacionados con salud ocupacional, como por ejemplo el trabajo al aire libre, sujeto a frecuentes y extremas variaciones climáticas, la manipulación de insumos agroquímicos tóxicos, la ejecución de labores que implican permanentes esfuerzos físicos, etc. Igualmente, deberían fomentarse capacidades para el manejo de las relaciones laborales en este sistema productivo, que tiene particularidades como la estacionalidad de la vinculación laboral, la irregularidad de horarios y

jornadas de trabajo, la diversidad de tipos de arreglos o acuerdos de trabajo que se hacen entre las partes para la ejecución de determinadas labores, etc.

3.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural

Los procesos de capacitación inherentes a los temas de vulnerabilidad deben formar parte e integrarse a los servicios de asistencia técnica y extensión rural. El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores de papa ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan; por el contrario, la carencia o la deficiencia en la prestación de estos servicios es un factor que incrementa su vulnerabilidad ante tales amenazas.

Por lo tanto, la capacitación referente al manejo y disminución de las vulnerabilidades a los riesgos agropecuarios debe entenderse como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos. La prestación de estos servicios debe hacerse bajo modelos de extensión rural como los que establece la Ley 1876 de 2017, que creó y puso en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), y cuyo Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (SNEA) prevé que la prestación de este servicio se haga bajo un enfoque que contemple los siguientes aspectos: i) desarrollo de las capacidades humanas integrales, mediante las cuales se generen y mejoren las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva; ii) desarrollo de las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente sus sistemas de producción; iii) acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, y apropiación social del conocimiento; iv) gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático; y v) desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto-gestionar la solución de sus necesidades.

En este mismo sentido, la capacitación también debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Igualmente, las estrategias de capacitación y sus contenidos deben proveer a los productores, capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva. Así mismo, la capacitación así entendida, debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se haga énfasis en la profesionalización de las y los pequeños cultivadores de papa, de tal manera que puedan asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

3.2.3 Exposición

En general, los productores entrevistados, hombres y mujeres, no conocen ni tienen claro el concepto del valor de la inversión expuesta al riesgo, hecho que de por sí es indicativo de una prioridad clave para el diseño y aplicación de los procesos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios. No obstante, considerando la importancia del tema y como contribución general para la formulación de contenidos de capacitación sobre el asunto, desde el presente trabajo se plantean unas consideraciones básicas.

En primer término, se parte del entendimiento de la exposición al riesgo como el equivalente al capital invertido, y en ese sentido, el capital expuesto por quien produce, al asumir el sistema productivo. Entonces, para efecto de determinar el grado de exposición al riesgo, la medida más usual consiste en estimar el costo de la inversión realizada por el (la) productor(a) en el establecimiento, desarrollo, mantenimiento y aprovechamiento final de su sistema productivo, en su lote, predio o unidad productiva. Es decir, se consideran básicamente los costos de producción en los que incurre quien produce, en una superficie o área específica.

Siendo así, en el caso del sistema productivo bajo estudio, y a manera de una primera aproximación a la estimación del valor de la exposición al riesgo, se deberían considerar tanto las áreas promedio que siembran en papa –por temporada o cosecha– quienes fueron entrevistados, como sus costos de producción respectivos. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos, que además tendrían que estar sustentados en una muestra estadísticamente representativa, desbordan los alcances del presente estudio.

Ahora bien, con base en la consideración y análisis de las manifestaciones, opiniones y/o percepciones expresadas por algunas de las personas que fueron entrevistadas, se puede colegir que el grado de exposición al riesgo de quienes asumen el sistema productivo de papa es muy alto, no sólo por la gran cantidad y valor de los recursos que implica el proceso productivo del tubérculo, sino también y principalmente, por la alta variabilidad que pueden llegar a tener tanto la productividad (rendimientos) del cultivo, como los precios del producto que finalmente se obtengan en el mercado. Por un lado, los rendimientos están sometidos a un alto grado de variación, dependiendo principalmente del comportamiento del clima y las condiciones sanitarias en las que se desarrolle el cultivo; y, por otro lado, los precios del producto suelen estar sometidos a fluctuaciones fuertes y frecuentes en función del comportamiento de la oferta y la demanda de mercado.

A este respecto, cabe resaltar que en la cultura de los productores de papa pareciera estar arraigado el hecho que esta actividad es, en sí misma, muy riesgosa; y que la asumen a conciencia de ello, pues en este sentido su raciocinio suele ser que, justamente por ese alto riesgo implícito en esta actividad productiva, si se logra evitar o controlar la incidencia de las amenazas existentes, se pueden obtener muy buenas utilidades. Es decir, la generalidad de los cultivadores tiene conciencia de que el nivel de ocurrencia y afectación que pueda, o no, generarse por la materialización de los riesgos, va a ser el determinante clave del nivel de ganancia o pérdida resultante.

En general, cabe afirmar que los productores entrevistados no tienen claridad sobre el concepto de exposición al riesgo. Por ello, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico sobre este tema y, en particular, en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo y de los riesgos financieros.

3.3 ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

El análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo) se aborda, inicialmente, cruzando las respuestas dadas en las entrevistas a las preguntas sobre los tres tipos de riesgos identificados (agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados), versus las respuestas otorgadas a las preguntas sobre los citados cinco elementos estratégicos.

A continuación, en la subsección 3.1, se describen las categorías con fundamento en las cuales se realizó el análisis de los procesos de conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos que realizan las personas entrevistadas en el sistema productivo de papa. Así mismo, se expone una visión panorámica de la forma cómo las y los agricultores gestionan cada uno de los riesgos en su sistema productivo de papa en Cundinamarca y Boyacá.

A su vez, en las subsecciones 3.2 a 3.6, se presenta en detalle el diagnóstico sobre la gestión de riesgos que hacen los productores y se realiza un análisis sintético de los aspectos más relevantes que, sobre cada uno de los cinco elementos estratégicos de la gestión de riesgos, deberían tenerse en cuenta en el diseño de contenidos de futuros procesos de capacitación.

3.3.1. Categorías de análisis y visión panorámica de gestión de elementos estratégicos de riesgo

3.3.1.1. Categorías de análisis

Enseguida, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de riesgos. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de conocimiento de los riesgos que realizan los productores se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:

- Medición de amenazas, según datos o cifras de sistemas de información especializados.
- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de productores en condiciones relativamente similares.
- Procedimientos y/o usos de instrumentos de registro de costos, producciones, ocurrencia de eventos o sucesos especiales y, en general, desarrollo de procesos y prácticas productivas.
- Capital invertido por unidad de superficie.
- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades, tanto en condiciones normales de desarrollo del cultivo, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de amenazas.

El tema de prevención de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes aspectos:

- Acciones o decisiones tomadas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.
- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.
- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

Las medidas de reducción del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:

- Acciones realizadas en pleno ciclo del cultivo para mitigar el efecto de amenazas ya presentes o existentes.
- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro de agua.
- Manejo de la plantación en materia de fertilización, fitosanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo.

La asunción de riesgos se valoró en función de elementos como:

- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.
- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales las mujeres y los hombres productores adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo.
- Conocimiento y adopción de prácticas sobre manejo sostenible de suelos y aguas.
- Conocimiento, implementación y/o acreditación en BPA.
- Formas asociativas establecidas, que son usadas como instrumento de asunción del riesgo.
- Acciones tomadas por los productores en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

Finalmente, el análisis sobre transferencia de riesgos, está referido a tres mecanismos específicos que son relativamente usuales en este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos:

- Seguros agrícolas.
- Agricultura por contrato.
- Cobertura de precios.

3.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos

A continuación, en los Cuadros Nos. 3.4, 3.5 y 3.6, se presenta una visión panorámica de cómo se hace la gestión de cada uno de los elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de papa, tanto en Cundinamarca, como en Boyacá.



Cultivo de papa ‘floriando’ en Paipa, Boyacá, lo cual, según su productor, es un indicador de que en alrededor de 2 a 3 meses estará listo para cosechar.

Compartida digitalmente por Miguel en abril de 2021.

Cuadro No. 3.4 – Número TOTAL de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de papa, realizadas por las 18 personas entrevistadas en Cundinamarca y Boyacá.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO																		TOTAL
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS										
		Heladas	Granizo	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Volatilidad precio producto	Incremento precio insumos	Incremento precio mano obra	Incremento precio tierra	Incremento tasas interés	Importaciones	Excesos producción	Sistemas comercialización	Falta de liquidez	Sub-Total	
Conocimiento	Sistemas de información	5	1	3	1	10	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
	Pérdidas por ocurrencia amenazas	1	1	1	1	4	3	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11
	Productividad	2	0	5	2	9	2	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	17
Prevención	Épocas de siembra	5	0	1	0	6	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3	9
	Selección de semillas	1	0	2	1	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	Preparación de suelos	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Reducción	Acciones realizadas en el ciclo del cultivo	5	1	2	0	8	7	1	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	18
	Manejo del agua	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Manejo de la plantación	3	1	0	0	4	6	2	8	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	16
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Agricultura sostenible	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Asociatividad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	5	5
	BPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
	Acciones ante pérdidas	1	1	1	0	3	1	0	1	5	1	1	0	1	1	1	2	1	13	17
TOTAL		24	5	16	5	50	24	12	36	12	3	3	3	1	1	3	8	2	36	122
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Conoce Agricultura por Contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	Conoce Cobertura Precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

Cuadro No. 3.5 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de papa, realizadas por las 11 personas entrevistadas en CUNDINAMARCA.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO														TOTAL
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS						
		Heladas	Granizo	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Caída/volatilidad de precios del producto	Incremento en precios de insumos	Incremento en precios de la tierra	Incremento de tasas de interés	Sistemas de comercialización	Sub-Total	
Conocimiento	Sistemas de información	2	1	2	0	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	7
	Datos de pérdidas por ocurrencia de amenazas	1	1	1	1	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	6
	Productividad	1	0	1	0	2	0	1	1	1	1	0	0	0	2	5
Prevención	Épocas de siembra	3	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0	2	6
	Selección de semillas	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Preparación de suelos	0	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	0	3
Reducción	Acciones asumidas en el ciclo del cultivo	2	1	0	0	3	2	1	3	0	1	1	0	0	2	8
	Manejo del agua	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	Manejo de las plantas	1	1	0	0	2	4	1	5	0	0	0	0	1	1	8
Asunción	Agricultura sostenible	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
	BPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Acciones tomadas ante una gran pérdida	1	1	1	0	3	1	0	1	2	0	0	1	1	4	8
TOTAL		13	5	8	1	27	12	7	19	4	2	2	1	3	12	58
Transferencia	Seguros Agrícolas,	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Agricultura por Contrato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4
	Cobertura de Precios	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3

Cuadro No. 3.6 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de papa, realizadas por las 7 personas entrevistadas en BOYACÁ.

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO																TOTAL
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS									
		Heladas	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Caída/volatilidad precios producto	Incremento precio insumos	Incremento precio m. obra	Incremento precio tierra	Importaciones	Excesos producción	Sistemas de comercialización	Falta de liquidez	Sub-Total	
Conocimiento	Sistemas de información	3	1	1	5	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Pérdidas por ocurrencia de amenazas	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	3	5
	Productividad	1	4	2	7	2	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	2	12
Prevención	Épocas de siembra	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3
	Selección de semillas	0	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Reducción	Acciones realizadas en el ciclo del cultivo	3	2	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	Manejo de la plantación	2	0	0	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	3	0	3	8
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Asociatividad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	5	5
	Acciones tomadas ante pérdida	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	1	1	1	1	9	9
TOTAL		11	8	4	23	12	5	17	7	1	2	1	1	2	4	2	24	64
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Conoce Agricultura por Contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Conoce Cobertura de Precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Como puede observarse en los cuadros anteriores, en Cundinamarca los temas relacionados con los elementos estratégicos para la gestión de riesgos, que concitan mayor atención o referenciación por parte de las personas vinculadas a la producción de papa que fueron entrevistadas en desarrollo de este estudio, son los inherentes a:

- Sistemas de información de riesgos agroclimáticos.
- Manejo del cultivo cuando se trata de reducir los efectos de los ataques o incidencias de plagas y enfermedades.
- Acciones de asunción de riesgos, que deben tomarse en materia financiera y de acceso a mercados ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo del cultivo.

Entre tanto, en Boyacá, aunque existe coincidencia en varios de estos temas señalados, también se subrayan otros; en el caso de este departamento, los asuntos más citados fueron:

- Sistemas de información de riesgos agroclimáticos.
- Manejo del cultivo cuando se trata de reducir los efectos de los ataques o incidencias de plagas y enfermedades.
- Conocimiento preciso de los niveles de productividad en diversos escenarios de afectaciones por ocurrencia de riesgos.
- Formas asociativas como mecanismo de asunción del riesgo.

3.3.2 Conocimiento

3.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

En términos generales el conocimiento sobre el comportamiento del clima es de carácter empírico, resultado de la experiencia de quienes producen, que además, en muchos casos, proviene de sus antepasados o de sus vecinos o colegas.

La mayor amenaza, en cuanto a su capacidad de daño, son las heladas. En este caso, el efecto puede ser la destrucción total del cultivo, sobre todo si el fenómeno es severo y ocurre antes del engrosamiento del tubérculo. En general, los agricultores dicen conocer este riesgo y, en función de su probabilidad de ocurrencia, deciden las épocas de siembra. En el caso del altiplano cundi-boyacense, dichos períodos de siembra son dos, tradicionalmente: en el primer semestre, marzo y abril, después de la época seca y de heladas, que suele presentarse entre diciembre y febrero; en el segundo semestre entre finales de agosto y comienzos de septiembre.

Quienes siembran en otras épocas son conscientes del riesgo que asumen frente a la ocurrencia de heladas, pero claramente lo hacen con un criterio de apuesta económica, en el sentido de que, si la helada se presenta, lo pierden todo, pero si no ocurre, venden bien a muy buen precio porque justamente, en el momento de salir sus cosechas, hay poca oferta del producto. Además, los cultivadores

más profesionales¹², quienes generalmente siembran papa de variedad R-12 para proveer la industria procesadora del producto, cultivan en lotes específicos que por sus condiciones particulares de localización ya conocen que no son afectados, al menos grave ni frecuentemente, por las heladas. Este tipo de productor suele sembrar en lotes en arriendo, que va rotando, inclusive a través de varios municipios del altiplano cundi-boyacense.

El riesgo derivado de veranos o sequías prolongadas, también es conocido por los productores; sin embargo, en general, todos los entrevistados admiten que la probabilidad de ocurrencia de esta situación era conocida con mayor certeza en tiempos pasados que ahora. La mayoría plantea que actualmente la situación es muy cambiante y cada vez se torna más difícil este riesgo, en razón del cambio climático que dicen experimentar más frecuentemente.

Sobre la caída de granizo, casi todas las personas entrevistadas afirman que es el riesgo más desconocido y difícil de prever, puesto que suele ocurrir muy repentinamente y no siempre en la misma época, aunque siempre de forma inesperada y poco previsible.

La mayor parte de los productores y todas las productoras a quienes se entrevistó expresan que no conocen, o no consultan de forma sistemática, datos de carácter climático. El comportamiento o toma de decisiones frente al clima no se sustenta en información o datos prospectivos, sino en la cultura de la gente, de los abuelos, inclusive por ejemplo en las llamadas “cabañuelas”, no obstante que casi la mayoría admite que el clima ha cambiado muchísimo y que este tipo de previsiones ya no son tan precisas. Finalmente, cabe anotar que ninguna de las personas entrevistadas que cultivan papa, hicieron comentarios o suministraron datos específicos indicativos de niveles de pérdidas en la región, por ejemplo en productividades o rendimientos, por ocurrencia de riesgos climáticos.

En lo concerniente al conocimiento de riesgos agroclimáticos en el sistema productivo de papa, un primer ámbito de capacitación es, indudablemente, la sensibilización o toma de conciencia de los productores sobre la necesidad de que consulten de forma sistemática reportes y datos de comportamiento climático, histórico y prospectivo, como por ejemplo los del IDEAM o sistemas de información similares.

La implementación de Mesas Agroclimáticas Locales, en las que se reúnen productores y técnicos en agricultura y en meteorología, que ya se han implementado en otros cultivos y zonas del país, sería de utilidad para fines de capacitación y mayor conocimiento del riesgo agroclimático en este caso. Para ello el IDEAM podría tener un rol importante.

Adicionalmente, resulta prioritario apoyar la formación de capacidades en los agricultores del sistema productivo de papa, en el conocimiento del riesgo climático, sobre todo en los temas de comprensión y diferenciación entre cambio climático y variabilidad climática, y precisión de las clases y/o niveles de consecuencias o implicaciones sobre su sistema productivo. Este tipo de

¹² En este segmento de grandes productores, vinculados con un carácter profesional a la actividad productiva de papa, no se detectaron mujeres productoras en las subregiones donde se realizaron las entrevistas.

capacitación debería apoyarse en la socialización y análisis de experiencias de conocimiento y adaptación al comportamiento del clima, que han sido desarrolladas en condiciones bio-físicas y circunstancias socio-económicas similares a las de las personas productoras de papa del altiplano cundi-boyacense.

3.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario

En cuanto a las amenazas de tipo fitosanitario, prácticamente todas las personas participantes en el diagnóstico afirman saber identificar la manifestación o presencia de tales problemas y ser conscientes del daño que causan en sus cultivos de papa. Con respecto a este conocimiento no se encontraron diferencias entre los hombres y las mujeres cultivadoras. Además, como ya se mencionó antes, todos los suelen asociar –en uno u otro sentido– con el comportamiento del clima. Aunque no se acostumbra a llevar un registro sistemático de la ocurrencia e incidencia de estos problemas, algunos de los productores expresan que tienen una especie de “historial” de los lotes, tanto propios como tomados en arriendo, que les permite conocer en cuáles se les han presentado estos problemas en el pasado y, por lo tanto, cuáles son los riesgos sanitarios que ofrecen esos terrenos y qué medidas deben tomar para combatir las plagas y enfermedades. Sin embargo, según lo planteado por estos entrevistados, no se trata de registros escritos o sistemáticos, sino de conocimientos empíricos que conservan en su propia memoria personal.

La producción de papa está sujeta a riesgos asociados al medio ambiente natural, de forma similar, pero con mayor grado de intensidad que en el caso de otras actividades productivas agropecuarias. En este sentido, la presencia de muchos de los insectos-plagas y enfermedades se considera connatural al sistema productivo.

Pero, como lo muestran algunos testimonios recogidos en las entrevistas con las personas que producen papa, son claras las interacciones entre la presencia y grado de intensidad de estos organismos patógenos y diversas situaciones de clima. Al respecto, se han observado afectaciones por enfermedades y plagas asociadas a eventos climáticos como temporadas intensas en lluvias y humedades relativas altas, o estaciones de veranos intensos o sequías prolongadas, etc.

Por ello, se plantea que la capacitación en conocimiento de riesgos fitosanitarios debe ir de la mano con la de riesgos climáticos. Además, se sugiere que esta capacitación haga énfasis en el conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas de eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.

3.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a los riesgos referidos al mercado, las menciones en las entrevistas se centran en el tema de los precios del producto, los cuales por lo general están sometidos a fluctuaciones fuertes y frecuentes en función del comportamiento de la oferta y la demanda de mercado, pero sobre todo sufren bajonazos fuertes en ciertos momentos, especialmente ante la existencia de volúmenes grandes de oferta en los mercados.

Sin embargo, más allá de que los productores a quienes se entrevistó asocian los riesgos de mercado a las condiciones de venta de la papa y, en particular, al hecho que los picos de producción u oferta constituyen la principal causa de esa inestabilidad de los precios en épocas de cosecha, en las indagaciones efectuadas no se evidencia que aborden con frecuencia y rigurosidad, la consulta de registros o datos inherentes al conocimiento detallado de variables que son determinantes en la fijación de precios.

Los módulos de capacitación a mujeres y hombres productores de papa en materia de conocimiento de riesgos de mercado, deben hacer énfasis en el aprendizaje de procedimientos de consulta y utilización rutinaria de fuentes de información y registros sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como, por ejemplo: áreas sembradas y fechas de siembra en las regiones productoras; volúmenes de semilla empleados, según variedades; información detallada o discriminada de costos unitarios de producción y rendimientos históricos y esperados del cultivo; variación histórica de tales costos y rendimientos en función de la ocurrencia de eventos climáticos o sanitarios sobrevinientes; registros de importaciones o exportaciones de papa; demandas de los mercados institucionales, o especializados, o de la industria procesadora; etc.

En lo relacionado con los riesgos financieros, las personas participantes en el diagnóstico generalmente expresan, por un lado, la necesidad de acudir a crédito para financiar los costos que implica su sistema productivo de papa; y, por otro lado, las dificultades que suelen tener para atender sus compromisos de pago del crédito, bien sea porque los ingresos de la producción se desfazan con respecto a los costos en los que incurren (lo cual suelen atribuir a caídas de los precios del producto en los tiempos tradicionales de cosecha) o porque los plazos de los créditos y/o los intereses de los mismos no se adecúan del todo a su actividad productiva o a su propia situación financiera.

A este respecto, las alternativas más conocidas y usuales consisten en recurrir a crédito del Banco Agrario o a prestamistas particulares por fuera del sistema financiero. En el primer caso, se insiste en que los requisitos son muchos y muy dispendiosos, y que el flujo de desembolsos es lento; y en paralelo se plantea que el acceso a otros bancos comerciales se dificulta, no sólo porque sus intereses son más altos, sino también porque son más exigentes en cuanto a la sustentación de la capacidad de pago del cliente. En el segundo caso, el de los prestamistas particulares, se manifiesta que la ocurrencia de riesgos financieros durante o al final del ciclo del cultivo, o en momentos de urgencia por pérdidas, a veces les

obligan a acudir a este tipo de prestamistas, lo que les significa un pago más alto de intereses y, a la larga, mayores dificultades o apuros financieros.

3.3.3 Prevención

3.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático

En materia de riesgos agroclimáticos, la medida preventiva más común es la de ajustar las épocas de siembra de acuerdo con el propio conocimiento, visión o autopercepción del cultivador sobre las condiciones esperadas del clima, pero no tanto con base en informaciones o recomendaciones técnicas o suministradas por entes o sistemas especializados. Pero esta situación, como ya se advirtió atrás, suele conducir a que la gran mayoría termine sembrando en las mismas fechas, lo que deriva en otro serio problema: sobre-oferta del producto, y sus precios bajos, en las épocas de cosecha. Así, por ejemplo, en el caso del primer ciclo productivo anual, al concentrarse las siembras en el mes de marzo, la mayoría de las cosechas suelen salir simultáneamente (entre agosto y septiembre).

Por lo demás, la medida preventiva más conocida por las mujeres y los hombres productores frente a situaciones de sequías prolongadas –aunque sólo usada por las pocas personas que la tienen a su alcance– es el riego.

En el caso de los productores grandes y con mayores vínculos con los mercados (sobre todo con base en pre-contratos de producción) la prevención frente a los riesgos climáticos es sembrar “escalonado”, entendido por tal el hecho de sembrar en diversos lotes y distintas fechas, inclusive de diferentes municipios, bajo ciertos criterios de que “si en un caso pierde, en otra gana”.

También algunas de las personas entrevistadas afirman que hay ciertas semillas que son más resistentes a las temporadas secas como, por ejemplo, la variedad “pastusa superior”. En este sentido, es importante resaltar que, en los procesos de capacitación, deben abordarse temas referentes a los tipos de semillas a emplear, incluidas variedades locales, que eventualmente pueden adaptarse mejor a determinadas condiciones secas o lluviosas.

3.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario

Para la previsión de los riesgos fitosanitarios, los productores afirman que parten de una cierta consideración sobre el probable comportamiento que tendrá el clima, puesto que su experiencia les indica que el tipo e incidencia de patógenos varía en función de las temporadas de lluvia y sequía. En tal sentido, las medidas de prevención que toman son relativamente similares a las ya descritas en el caso de los riesgos climáticos, es decir la decisión sobre fechas de siembra y el alistamiento de eventuales prácticas de riego del cultivo (obviamente, en este último caso, sólo por quienes disponen de esta posibilidad).

Sin embargo, en general, la mayoría de los pequeños productores entrevistados plantea que, frente a los riesgos sanitarios, más que medidas de prevención lo que hacen es una observación o monitoreo permanente durante el desarrollo del cultivo, a manera de actividad rutinaria, que les permita ir tomando decisiones de control de plagas y enfermedades sobre la propia marcha o ciclo del cultivo. En el caso de los grandes y medianos productores se observa un poco más de disposición a la prevención del riesgo fitosanitario, en cuanto que ellos acostumbran a realizar procesos de desinfección del suelo antes de la siembra; otros expresan que su prevención principal frente a riesgos sanitarios, se traduce en sus decisiones sobre el tipo de semilla o variedad a sembrar. Sin embargo, resulta evidente que la acción preventiva básica, en casi todos los casos, consiste en la adquisición de altos volúmenes de agroquímicos para su eventual aplicación a lo largo del ciclo del cultivo.

3.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

La prevención de los riesgos asociados a mercados se apoya –además de los pronósticos, informaciones o cábalas conocidas por los productores sobre posibles comportamientos del clima– en sus propias consideraciones o estimaciones sobre la situación esperada en los mercados y precios del producto. Pero este tipo de análisis se realiza más desde la propia experiencia del productor y su percepción de los ciclos de mercados, y no tanto se sustenta en datos o previsiones hechas por fuentes de información especializadas en la materia. Estas fuentes, o los productores no las conocen, o no tienen acceso a las mismas, o no les generan suficiente confianza o credibilidad.

En cuanto a los riesgos de carácter financiero, la prevención básica –entendida como acciones realizadas o decisiones tomadas antes de la siembra– consiste en tener disponibles o garantizados los recursos económicos necesarios para el adecuado desarrollo del cultivo, para lo cual lo más usual es acudir al crédito, tanto del sistema financiero formal (bancos, cooperativas financieras) como informal (principalmente amigos o familiares e, inclusive, los propios almacenes de venta de insumos).

En términos generales, como puede observarse en el Cuadro No. 3.7, los niveles de bancarización de las 12 personas sobre las que se obtuvo este tipo de información son altos. Aunque subsisten algunos pocos casos de personas entrevistadas que afirman no estar vinculadas a ninguna entidad financiera, entre el resto, que sí lo están, existe la opinión generalizada de que, en la práctica, hoy ya es una exigencia disponer de una cuenta bancaria para poder realizar cualquier negociación o trámite comercial.

Casi todas las personas productoras entrevistadas que afirmaron estar vinculadas al sistema financiero formal son clientes del Banco Agrario, y algunas otras de Bancolombia, que son las dos entidades financieras que estas personas reportan como las más representativas para ellas en los municipios de Ventaquemada (Boyacá) y Villapinzón (Cundinamarca). En este sentido, cabe señalar que tanto las pequeñas y pequeños, como los medianos y grandes cultivadores de papa, que afirman estar vinculados al sistema financiero formal, por lo general se refieren a que poseen cuentas bancarias activas, principalmente de ahorros.

Cuadro No. 3.7 – Bancarización de las 18 personas productoras de papa entrevistadas.

BANCARIZACIÓN (según tamaño del sistema productivo)	CUNDINAMARCA				BOYACÁ				TOTAL	
	Pequeño			Mediano/ Grande [2]	Pequeño			Mediano/ Grande [2]		
Género [1]	M	H	T		M	H	T		M	H
No. de personas productoras entrevistadas	4	3	7	4	1	5	6	1		18
SÍ Bancarizadas (#)	2	2	4	3	1	2	3	1		11
NO Bancarizadas (#)	0	0	0	0	0	1	1	0		1
NS/NR	2	1	3	1	0	2	2	0		6

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] Entre las personas entrevistadas no hubo mujeres medianas/grandes productoras en Cundinamarca ni en Boyacá.

A pesar de estos niveles relativamente aceptables de bancarización, el acceso a crédito del sistema financiero formal es muy bajo. Varias de las personas entrevistadas, sobre todo en el segmento de medianos y grandes productores, manifiestan que actualmente no pueden acceder a crédito en las entidades financieras, por estar reportadas en los registros de información que se usan en el sistema financiero para identificar a quienes están o, en determinados casos, estuvieron en mora con sus obligaciones crediticias. En el segmento de pequeñas y pequeños productores, sólo una cultivadora estaba reportada en Datacrédito mientras que, entre el resto, se dice que no suelen estar reportados, pero es principalmente porque no pueden o no quieren acceder al crédito bancario y, en su lugar, optan por sembrar pequeños volúmenes que estén en capacidad de financiar con sus propios recursos o pequeños ahorros familiares. Así mismo, en otros casos de pequeños cultivadores, se expresa que alternativamente recurren a crédito para ganadería que –además de ser una actividad productiva complementaria a la papa para muchas de ellas– les resulta más fácil de pagar porque se otorga a plazos más largos y, en caso de pérdidas en el cultivo de papa, acuden a la venta de ganado para poder cubrir dichas pérdidas.

Quienes han accedido a crédito, casi siempre dicen haberlo hecho a través de Banco Agrario, al que describen como más accesible, no sólo por sus tasas de interés de crédito agropecuario un poco más bajas que su competencia, sino también en cuanto al nivel de exigencia sobre el estado o nivel económico-financiero del solicitante. No obstante, en particular en el caso de esta entidad financiera, existe una queja generalizada sobre lo dispendioso y largo que resulta cualquier trámite de acceso a crédito. En este sentido, además, algunos entrevistados expresan que la cobertura o alcance del crédito agropecuario que tiene dicho banco, es relativamente baja y muy selectiva en función de la real capacidad de pago y activos de respaldo de que dispone el aspirante a crédito.

Finalmente, cabe anotar que varias de los productores entrevistados –grandes y pequeños– afirman que en ocasiones deben acudir a crédito extra-bancario, sobre todo a través de familiares, amigos, amigos o

prestamistas que conocen. También, a pesar de que el acceso al crédito suele ser más difícil para las mujeres, las productoras entrevistadas no refirieron barreras en esta materia, relacionadas con el hecho de ser mujeres. Inclusive, algunas de las personas entrevistadas mencionaron que, si bien hay pocas mujeres vinculadas al sistema productivo de la papa, varias de ellas lo hacen poniendo el capital necesario para el cultivo.

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo. Por ello, de forma específica, se recomiendan contenidos en asuntos como, por ejemplo, la masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular; la siembra de semillas seleccionadas y certificadas; la precisión de opciones y métodos de tecnificación en zonas de ladera; y la combinación y rotación de renglones productivos, que contribuyan a reducir afectaciones fitosanitarias y, a la vez, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.

Pero igual, y principalmente, la capacitación debe acentuar el desarrollo de procesos orientados a la profesionalización de mujeres y hombres cultivadores de papa, es decir a promover, sobre todo entre quienes tienen unidades productivas más pequeñas, una cultura de abordaje sistemático y especializado de esta actividad productiva. Para ello, de nuevo se subraya el criterio de que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Esto es, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico que, en materia de prevención de riesgos, suministre al productor capacidades de planificación de su unidad productiva.

Así mismo, se reitera que las estrategias de capacitación y asesoría deben abarcar una promoción a fondo de modelos asociativos, no sólo como ya se mencionó en función del mercadeo de insumos y productos en condiciones más competitivas, sino además en relación con la planificación y gestión de los procesos productivos locales, que eventualmente podría llegar a considerar, inclusive, acuerdos de autorregulación de áreas de siembra y, por tanto, de volúmenes de oferta del producto.

Igualmente, en materia de prevención de riesgos, es necesario el desarrollo de capacidades en la gestión financiera del sistema productivo de papa, sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas. Por un lado, es preciso insistir en modelos de educación financiera, que conlleven a un manejo razonable y eficiente de las finanzas personales y del negocio de producción de papa; y, por otro, se requiere la promoción de espacios de acercamiento y concertación entre las organizaciones de productores y las entidades financieras, especialmente en los niveles locales. Obviamente, en estos espacios debe estimularse la adquisición de mayores conocimientos financieros por parte de los productores, que los ayuden a desarrollar habilidades para el acceso a crédito; pero también es importante que sean espacios donde ellos

puedan ser escuchados en sus observaciones y demandas, sobre todo en torno a procesos y trámites en la gestión de créditos, y la calidad de los servicios prestados por las entidades financieras.

3.3.4 Reducción

3.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático

Con el fin de reducir el impacto o efecto de aquellas situaciones derivadas de la ocurrencia de riesgos climáticos, las acciones más comúnmente mencionadas y realizadas por los productores durante el desarrollo del ciclo productivo del cultivo de papa son las relacionadas con el uso de agua de riego, aunque obviamente se trata de una alternativa al alcance de una muy baja proporción de agricultores que disponen de esta posibilidad. Cabe señalar que el hecho de disponer de riego o tratarse de un lote que, por sus condiciones geográficas específicas, es menos susceptible a heladas, obviamente determina un mayor valor de arriendo de la tierra, según lo subrayan algunos de los hombres entrevistados.

Ante la ocurrencia de heladas, algunas personas con pequeños sistemas productivos señalan que aún hay cierta costumbre de encender mecheros o realizar quemas de follaje, con el fin de mitigar su impacto. Estas hogueras se hacen con la expectativa de que “el humo haga que la nieve o la niebla o el hielo que cae se eleve”. Sin embargo, se anota que este tipo de prácticas se ha reducido por efecto de los controles ambientales ejercidos por algunas autoridades y porque, poco a poco, se ha ido imponiendo una cierta cultura de conservación ambiental. En el caso particular de Ventaquemada (Boyacá), durante las temporadas de sequía o verano excesivo, algunas de las personas que tienen pequeños sistemas productivos acuden a ciertas prácticas para “refrescar” las plantas, lo cual hacen con base en un bio-preparado que les suministra una de las asociaciones a las que se han afiliado.

En el caso de la ocurrencia de granizadas, casi todas las personas productoras señalan que cuando son muy fuertes, no hay ninguna medida paliativa que puedan tomar y que los daños suelen ser irreparables. Algunos de los agricultores entrevistados hacen la salvedad que, dependiendo de la intensidad del fenómeno y del estado del cultivo, puede existir cierto nivel de recuperación del cultivo, sobre todo si se observa que el tallo de la planta no murió.

3.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario

En relación con la reducción de los efectos económicos de los problemas fitosanitarios, la costumbre más arraigada entre los productores de papa del altiplano cundi-boyacense consiste en un alto y permanente empleo de insumos agroquímicos. En la casi totalidad de las entrevistas realizadas se pone en evidencia que la cultura es aplicar mayor cantidad de insumos (subir dosis o número de aplicaciones) en la medida que un problema fitosanitario aumenta su presencia o intensidad. Esto es particularmente evidente en casos como el de los ataques de gota (*Phytophthora infestans*).

En el tema de plagas, especialmente en los casos de la palomilla (*Phthorimaea operculella*) y la polilla guatemalteca (*Tecia solanivora*), la situación es un poco diferente, en cuanto que sus mayores efectos devastadores se producen en temporadas secas, en las que –de acuerdo con lo expresado por muchas de las personas entrevistadas– el efecto de plaguicidas es muy bajo, salvo que su aplicación esté acompañada de suministro de agua vía riego, puesto que en dicha estación de verano intenso los suelos están muy secos y el insecticida no los penetra adecuadamente.

Por su parte, algunas de las personas que tienen pequeños sistemas productivos relatan experiencias en las cuales se han empleado bio-preparados, ya no sólo como fertilizantes (como es el caso del llamado caldo Súper Cuatro o de otros abonos orgánicos preparados a partir de desechos de cocina, melazas, etc.) sino también como plaguicidas a base de repelentes (por ejemplo, ají, nabos). De hecho, en algunos lugares se conserva la costumbre de sembrar o mantener ciertas plantas repelentes, en las orillas del cultivo, tales como los nabos, que tienen un olor fuerte y repelente para ciertas plagas. Así mismo, en algunos casos, existe aún la costumbre de utilizar trampas para la polilla, con base en feromonas, como lo refirió una de las pequeñas cultivadoras. Sin embargo, se reconoce que estos tipos de soluciones con base en bio-preparados y/o trampas no son muy funcionales, sobre todo en cultivos de tamaño más grande o de cierto nivel comercial; y que, en este sentido, si estas alternativas resultan muy dispendiosas dado el tamaño de un determinado lote de cultivo, o cuando por alguna razón no dan el resultado esperado, casi siempre se termina acudiendo al uso de insecticidas químicos de los que proveen las casas comerciales.

3.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Finalmente, en cuanto a las acciones ejecutadas en relación con la disminución de posibles riesgos financieros y de mercados, durante el propio desarrollo del ciclo del cultivo, los cultivadores y las cultivadoras de papa a quienes se entrevistó, y sin diferencias por género, dejan entrever que, una vez embarcados en el cultivo, tratan de sacarlo adelante y salvar su inversión, aunque les toque redoblar gastos (por ejemplo, por aplicaciones adicionales de agroquímicos) o, si también es el caso, acudiendo a nuevos recursos financieros o refinanciación de sus deudas.

Teniendo en cuenta lo planteado por los productores y las productoras participantes en el presente estudio, uno de los énfasis de los contenidos de capacitación y asesoría en materia de reducción o mitigación de riesgos, debería ser el de empleo de sistemas, métodos e insumos alternativos de fertilización y control de plagas y enfermedades, como por ejemplo los de naturaleza biológica. La implantación progresiva de estos sistemas y materiales alternativos contribuiría, no sólo a reducir el gasto en insumos agroquímicos sino, de paso, a la ejecución de unas prácticas de cultivo más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire, y también coadyuvarían a la prevención en salud ocupacional de quienes desempeñan labores de cultivo.

3.3.5 Asunción

3.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático

Llama la atención que, en las entrevistas realizadas, no hubo prácticamente ninguna referencia al hecho, como tal, de asunción del riesgo agroclimático. Esto, a pesar de que como se deduce de los datos provenientes de dichas entrevistas, el elemento más determinante de generación de pérdidas en el cultivo de papa en el altiplano cundi-boyacense es el factor climático. En efecto, siempre que las personas participantes en el estudio hacen referencia a pérdidas, ellas están vinculadas con la ocurrencia de acontecimientos de orden climático, sobre todo como ya se ha descrito antes, heladas y sequías, y eventualmente granizadas. Y, en este mismo sentido, tampoco las productoras ni los productores participantes en el estudio hicieron mención alguna sobre acciones, de carácter individual o asociativo, que realicen ante la eventualidad de la ocurrencia de tales riesgos climáticos. En este punto, lo que por lo general plantean es que es muy difícil estar preparado para la ocurrencia de hechos que, por su misma naturaleza, son difíciles de prever o les es casi imposible saber de antemano el momento exacto de su ocurrencia.

Igualmente, no aparecen referencias precisas sobre datos o informes de niveles de pérdidas ocasionadas en el pasado por la ocurrencia de estos riesgos climáticos. Inclusive, ante la pregunta específica sobre este tema, algunas de las personas entrevistadas coinciden en señalar que no existe ninguna información confiable que permita estimar con precisión los costos que ha tenido la presencia u ocurrencia en el pasado de estos riesgos climáticos, sobre todo por el gran nivel de informalidad que predomina en este sistema productivo. Uno de los entrevistados afirma que, en este sentido, los informes existentes son de carácter aproximativo y, en cierta forma, especulativo.

3.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario

Tampoco se evidencian hábitos o comportamientos de los productores tendientes a desarrollar otro tipo de medidas alternativas para afrontar los riesgos de tipo fitosanitario en sus cultivos, distintas al uso de agroquímicos, como podrían ser la adopción de modelos productivos sustentados en las denominadas “buenas prácticas agrícolas” (BPA), o la toma de otras decisiones complementarias que les permitan mayor eficiencia y menores costos en la adquisición de insumos, por ejemplo acogiendo a algún modelo de asociatividad. No obstante, los altos recursos financieros invertidos en el cultivo, lo más común es que cada quien se haga cargo de su propio riesgo y, ante la presencia o amenaza de problemas sanitarios que puedan afectar sus inversiones, la respuesta generalizada suele ser el uso intensivo de agroquímicos, lo cual casi siempre implica que se recurra a nuevos usos de recursos financieros, a menudo vía nuevos endeudamientos. Esta es una situación que se repite a lo largo del tiempo, cosecha tras cosecha.

En lo concerniente a información o cifras sobre niveles de daño en los cultivos de papa o pérdidas generadas en los mismos por efecto de la presencia de plagas y enfermedades, las personas entrevistadas no tienen o no dan a conocer datos precisos; sólo algunas de ellas, y de manera muy

general, señalan cifras porcentuales aproximativas, pero no suministran datos o evidencias específicas sobre el asunto.

3.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros

En general, llama la atención que en la cultura de quien produce papa pareciera estar arraigado el que esta actividad es, en sí misma, muy riesgosa; pero que justamente muchos de quienes se vinculan a esta actividad productiva, lo hacen asumiendo a conciencia ese riesgo, sabiendo que su nivel de ocurrencia y afectación es el determinante principal del nivel de ganancia o utilidad alcanzada. Inclusive, algunas pequeñas productoras manifestaron que cultivan más por no perder la tradición que porque se trate de un negocio, o como lo dijo otra recordando lo que dice el papá “la inversión no es pérdida, es siembra”. Pero simultáneamente, en cuanto a la disponibilidad de recursos para cubrir gastos eventuales inherentes a problemas inesperados o concreción de riesgos durante o al final del ciclo productivo, en general las personas entrevistadas dan a entender que no tienen esos ahorros o disponibilidades, o simplemente no hablan del tema.

3.3.5.4. Asociatividad

Finalmente, en materia de asunción de riesgos, es preciso resaltar el tema referente a la asociatividad, que es un mecanismo clave para efecto de esa asunción. En el caso del sistema productivo de papa, según los datos proporcionados en las entrevistas, los niveles de asociatividad son muy buenos, en cuanto que como puede observarse en el Cuadro No. 3.8 –a excepción de un productor grande de Cundinamarca– las otras 17 personas entrevistadas afirman pertenecer a una asociación, o a una cooperativa de productores, y/o estar afiliados a una organización de carácter gremial, en este caso la Federación de Cultivadores de Papa (FEDEPAPA); este último caso, el de la afiliación gremial, es particularmente el de la mayoría de los medianos y grandes productores.

Cuadro No. 3.8– Tipos de asociatividad reportada por las 18 personas productoras de papa entrevistadas

TIPO DE ASOCIATIVIDAD (según tamaño del sistema productivo)	CUNDINAMARCA				BOYACÁ				TOTAL
	Pequeño			Mediano /Grande	Pequeño			Mediano /Grande	
	M	H	T		M	H	T		
Género [1]									
No. de productores entrevistados	4	3	7	4	1	5	6	1	18
Asociación/Cooperativa de productores	4	3	7	1	1	5	6	1	15
Afiliación gremial (FEDEPAPA)	0	3	3	2	1	1	2	1	8
Ninguna	0	0	0	1	0	0	0	0	1

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

Sin embargo, en la práctica no se reportan evidencias de que los pequeños ni los medianos y grandes productores asuman riesgos financieros o de mercados de manera asociativa, por ejemplo, para adquirir

insumos o negociar sus cosechas. Esta situación pareciera ser indicativa de la existencia de organizaciones aún muy débiles y con muy bajas capacidades organizativas, administrativas y financieras, que les permitan a los agricultores ejercer una intervención significativa en los mercados.

En materia de asunción del riesgo en el sistema productivo de papa, se destacan cuatro elementos a considerar en la formulación de estrategias de capacitación a los productores:

- i. Su diseño y ejecución bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para las y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios y, cuando los requieren, la mayoría se apoya en la asesoría que les brindan las casas comerciales de insumos agropecuarios.*
- ii. La inclusión de procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA). Especialmente, las pequeñas unidades productivas demandan apoyos o asesorías técnicas directas sobre este tema, a nivel predial o del lote productivo. En general, este segmento de productores reconoce como necesarias de adoptar las BPA, no sólo porque tienen una mayor conciencia sobre la sostenibilidad ambiental de su sistema productivo, sino también porque saben que, progresivamente, la adopción y certificación de los sistemas de BPA se ha ido tornando en una exigencia para poder acceder y participar en los mercados en condiciones financieras sostenibles.*
- iii. El desarrollo de capacidades para el establecimiento y/o fortalecimiento de formas asociativas de producción, que además de ocuparse en temas de comercialización del producto, puedan asumir otros roles clave como son, sobre todo, los de compra grupal de insumos y la gestión del agua para riego en forma comunitaria, a través, por ejemplo, de pequeños distritos de riego, mediante trámites ante entidades gubernamentales o de apoyo nacional e internacional. La capacitación y asesoría para el fomento de organizaciones asociativas, debe priorizar la constitución y operación de unidades o líneas de negocio que les permita a esas organizaciones, por una parte, intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos, y, por otra, apalancar a sus productores asociados en el acceso a recursos de crédito del sistema financiero, que les permita aumentar sosteniblemente sus condiciones competitivas en el sistema productivo de papa.*
- iv. La gestión financiera del negocio productivo, en el cual existen, al menos, tres elementos centrales en los que requieren mayores capacidades de conocimiento y análisis: costos de producción, precios del producto en los mercados y educación financiera.*
 - En el tema de costos de producción, los productores aceptan la importancia que tiene el conocimiento, análisis y gestión de los mismos, pero a la vez están de acuerdo en que los procedimientos que utilizan para el registro, contabilización y determinación de los costos son muy precarios.*

- *En el tema de análisis de precios, también se reconoce que no existe un abordaje sistemático, sobre todo de tipo prospectivo, que apoye la toma de decisiones de producción; por ejemplo, en asuntos como épocas, variedades y volúmenes de siembra.*
- *La profundización de la educación financiera de las pequeñas y los pequeños productores, especialmente dirigida a temas como ahorro, microcrédito y formación contable básica.*

3.3.6. Transferencia de riesgos

El análisis del conocimiento y opinión de los productores sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en el ámbito de la actividad económica agropecuaria, en relación con este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos: seguros agrícolas, agricultura por contrato y cobertura de precios.

3.3.6.1. Seguros agrícolas

En materia de conocimiento de seguros agropecuarios, mientras que en Boyacá la mayoría de los pequeños productores participantes en el diagnóstico expresan que no conocen nada sobre el tema de seguros agropecuarios, en Cundinamarca la mayor parte de quienes fueron entrevistados afirma haber escuchado u oído hablar de este tema, independientemente del hecho que prácticamente ninguna de estas personas ha accedido a este mecanismo de transferencia del riesgo (ver Cuadro No. 3.9). Estas menciones sobre los seguros las han escuchado, en algunos casos, en los bancos, pero generalmente de forma muy superficial en los medios de comunicación. Este desconocimiento está referido no sólo al instrumento como tal, sino también, inclusive, a los incentivos estatales existentes para la adquisición de seguros, sobre los cuales casi todos los pequeños productores expresan no estar informados, aunque algunos dicen estarlo parcialmente.

Cuadro No. 3.9 – Productores(as) entrevistados(as) que tienen o han tenido un seguro agropecuario*

ACCESO A SEGURO AGROPECUARIO (según tamaño del sistema productivo de papa)	CUNDINAMARCA		BOYACÁ		TOTAL
	Pequeño	Mediano/ Grande	Pequeño	Mediano/ Grande	
Número de personas productoras entrevistadas	6	5	6	1	18
Sí tiene o ha tenido seguro agropecuario (#)	0	1	0	1	2
NO tiene o no ha tenido seguro agropecuario (#)	5	2	5	0	12
NS/NR	1	2	1	0	4

* La información de este cuadro no se desagrega por género, por cuanto no hay divergencias en este tema entre las pequeñas productoras y los pequeños productores de papa y, además, no hubo mujeres entrevistadas en el segmento de medianos o grandes productores.

Las principales razones esgrimidas por las pequeñas y los pequeños productores de papa para no utilizar los seguros, además de la carencia de un conocimiento detallado de la forma como opera este mecanismo, son, entre otras, las siguientes:

- Inexistencia de una cultura de aseguramiento entre quienes producen, sobre todo en asuntos inherentes a sus sistemas productivos.
- Cierta desconfianza en la forma en que opera el instrumento, derivada de experiencias u opiniones negativas de personas cercanas, que están relacionadas con desacuerdos sobre los procedimientos usados por las aseguradoras para realizar los cálculos que permiten reconocer una pérdida y lo exigente de las evidencias solicitadas, lo cual deriva en la negación del reembolso o en el reconocimiento de sólo una parte ínfima de una determinada pérdida. Inclusive, se registra un caso sucedido hace unos seis años en Villapinzón con un seguro tomado a través de una asociación, que al producirse la pérdida sólo pudo ser recuperada en un 50%, lo que desmotivó mucho el uso del seguro.
- El costo del seguro, que es percibido como un importante gasto adicional.
- El hecho que entienden que el seguro está dirigido principalmente al riesgo climático, pero no a temas como precios y mercados del producto que son en los que aspiran a tener mayores certezas.
- Existe cierto prejuicio y animadversión hacia el exceso de trámites para su adquisición.

Por otra parte, al indagarse sobre sus expectativas y sugerencias en torno a los seguros agropecuarios, las y los productores pequeños señalan que les resultaría atractivo en caso de que ante una pérdida pudiesen recuperar la inversión realizada o, al menos, una parte significativa de lo invertido en el cultivo en insumos y mano de obra. Aunque el valor asegurado actualmente es el costo de producción estimado, que incluye insumos y mano de obra, esto parece ser desconocido por los productores y, por lo tanto, es un aspecto que debería ser tomado en cuenta en los planes de capacitación en gestión de riesgos.

También, algunos agricultores señalan que el seguro agrícola debería ser integral, en el sentido de cubrir todo riesgo del cultivo, no sólo los sanitarios o climáticos, sino también los financieros y de mercado, e inclusive los laborales o de accidentes de trabajo. Esto último evidencia la falta de formalización en muchos de los sistemas de contratación usados en esta actividad productiva, ya que, de cumplirse las normas laborales, los y las trabajadoras tendrían acceso a las ARP.

Algunos productores medianos sugieren mayor claridad en las pólizas y diseños más segmentados de las mismas, de tal forma que se adecúen mejor a las condiciones de los productores, sobre todo de quienes siembran volúmenes menores del producto. Así mismo, plantean que el fondo parafiscal de la papa, que maneja FEDEPAPA, debería invertir recursos en subsidiar la adquisición de seguros agrícolas a los y las productoras, en lugar de dedicar esos recursos a campañas publicitarias de estímulo al consumo de papa, lo cual consideran innecesario por tratarse de un bien de consumo masivo en el país. En este sentido, vale la pena resaltar que el subsidio actual que otorga el Gobierno Nacional al aseguramiento agropecuario es del orden del 70% del costo de la prima del seguro, para productores pequeños

asociados, lo que también parece ser desconocido por los productores y, por lo tanto, también sería un asunto a incorporar en los planes de capacitación.

Por el contrario, en el caso de los grandes productores existe un mayor conocimiento y entendimiento del seguro agropecuario. Sin embargo, sus opiniones sobre este instrumento son muy similares a las de los demás productores, en los siguientes aspectos:

- Lo cobertura es muy baja, mientras que las salvedades son muy altas. Por ejemplo, se señala que básicamente sólo se aseguran riesgos climáticos, pero no fitosanitarios o biológicos en general, que como se planteó atrás, insisten en que van de la mano o están muy asociados al comportamiento del clima. Este punto plantea entonces que en la capacitación es necesario explicar con claridad que el seguro agrícola a nivel internacional cubre básicamente eventos naturales, que no puede controlar el asegurado; pero que, por ejemplo, en el tema sanitario el asunto es más exigente, ya que implica que el asegurado demuestre que usó las prácticas adecuadas de manejo fitosanitario, si reclama ser indemnizado por pérdidas de este tipo.
- El seguro debería ofertarse en todas las épocas del año, porque actualmente sólo está disponible en épocas de relativo bajo riesgo, como es la cosecha tradicional del primer semestre del año, que va de febrero hasta agosto; pero, se plantea, que, de esos meses en adelante, las empresas aseguradoras no aseguran ningún cultivo de papa.
- Se reclama mayor financiación o subsidio gubernamental al aseguramiento, porque para el o la agricultora promedio resulta muy costoso. Se plantea que ese subsidio es básico para ir generando una cultura de aseguramiento en el sector agropecuario, en el cual la penetración del seguro es difícil y debe ser estimulada para ir equilibrando los intereses de productores y aseguradores, puesto que lógicamente los primeros buscan adquirir el seguro sólo en las épocas que consideran de mayor riesgo, mientras que los segundos sólo ofrecen el aseguramiento para las cosechas en épocas de menor riesgo.

Como se observa en la anterior descripción del diagnóstico sobre el tema del aseguramiento, realizado con base en las opiniones y percepciones de las personas entrevistadas, la mayoría, pero especialmente los pequeños y las pequeñas cultivadoras, destacan la necesidad e importancia de tener un mayor conocimiento sobre este mecanismo de transferencia del riesgo productivo. Dichas opiniones y aportes permiten plantear algunas sugerencias generales en torno a posibles orientaciones de la capacitación y asesoría sobre el asunto, tales como:

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de papa.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*

- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de papa. En la actualidad se están ofreciendo coberturas de micro seguros para riesgos agroclimáticos, para pequeños productores y asociadas con créditos de microfinancieras, lo que debería ser conocido por los productores.*
- *Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o y precios del producto.*

3.3.6.2 Agricultura por contrato

Según la opinión expresada por las personas entrevistadas, este instrumento es relativamente conocido entre los productores, en particular en el segmento de los medianos y grandes. Este conocimiento deriva, principalmente, de contratos realizados en zonas paperas del altiplano cundi-boyacense por filiales colombianas de empresas multinacionales como McCain-Colombia y Pepsico-Colombia; y proviene también de campañas divulgativas efectuadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y las Secretarías Departamentales de Agricultura de Cundinamarca y Boyacá, sobre estrategias tales como “Coseche y venda a la fija” y “El campo a un click”¹³.

En el primer caso, el de las empresas multinacionales, el acceso a dichos contratos de cosecha es aún muy restringido a cierto tipo de productores y productos. Prácticamente se limita a productores grandes de ambos departamentos que producen papa de la variedad R-12 o Diacol-Capiro, la cual básicamente

¹³ La estrategia “Coseche y venda a la fija” busca contribuir a reducir la incertidumbre y riesgos que caracterizan los procesos de comercialización agropecuaria, a través de la venta anticipada de la producción de pequeñas, pequeños, medianas y medianos productores rurales, a la industria, grandes superficies comerciales y en general a mercados en crecimiento. Para tal efecto, la estrategia se apoya en incentivos financieros, tales como una línea especial de crédito, contratos de suministro como garantía para el crédito e incentivos al seguro agropecuario; e incentivos técnicos, como la prioridad que se otorga a la o el productor participante para su acceso a la oferta de las entidades del sector relacionadas con proyectos de desarrollo productivo o de generación de ingresos; actividades de fortalecimiento de la asociatividad, servicios de extensión rural y asistencia técnica, apoyo en procesos de certificación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas; y participación de las productoras y los productores en ruedas de negocios con el fin de generar alianzas comerciales.

Entre tanto, la estrategia “El campo a un click”, planteada por el MADR en el escenario de la pandemia generada por el Covid-19, promueve la búsqueda de mercados más seguros y rentables, mediante canales de comercialización virtuales que permitan a los productores y las productoras ofrecer **sus cosechas a compradores, inscribiéndose en plataformas de estos últimos para plantear tales ofertas y estructurar posibles negocios de compra-venta.**

se destina a uso industrial y cuyas cosechas se contratan principalmente con las citadas empresas McCain-Colombia y Pepsico-Colombia, esta última fabricante de marcas como Fritolay y Margarita.

Para el resto de cultivadores de papa de la región el acceso a este tipo de contratos de cosecha es casi inexistente. Si bien la generalidad de productores a quienes se entrevistó tienen algún conocimiento o referencia de los mismos, expresan algunas limitaciones para acceder a ellos, principalmente: el requerimiento de siembra de unas superficies mínimas (generalmente del orden de 10 hectáreas, que exceden las posibilidades de las pequeñas y los pequeños productores); suministro de unos volúmenes mínimos del producto, y con regularidad durante ciertos períodos de tiempo, lo cual a su vez exige o una alta capacidad productiva o la constitución de asociaciones o sociedades comerciales; la necesidad de poseer una alta capacidad financiera, puesto que los pagos del producto tienen unos plazos, mientras que los gastos de la producción, sobre todo mano de obra y comercialización, deben cancelarse de inmediato; la disponibilidad de capacidades de planificación y gerencia que guíe adecuadamente la negociación de tales contratos; y la exigencia sobre el tipo de variedad específica y calidad de la semilla a sembrar.

En el caso de los instrumentos más recientemente planteados por el MADR –como “Cosecha y venda a la fija” y “El campo a un click”– de forma similar al caso de los seguros agropecuarios, los productores y las productoras manifiestan cierta desconfianza en la forma en que operan estos contratos, sobre todo en temas como: bajos niveles de utilidad esperados para quien produce la papa, a partir de los precios y condiciones ofrecidas por las empresas compradoras; adquisición real de la totalidad de la cosecha, y no sólo de la papa de primera, sobre todo en escenarios de precios bajos; exigencias de calidad del producto, además de sanitarias, en aspectos como tamaño y presentación.

La formulación de posibles estrategias de capacitación y asesoría sobre el tema de agricultura por contrato, además de los aspectos puramente divulgativos de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, se sugiere que también se sustente, ante todo, en procesos organizativos de la pequeña producción, que finalmente resultan ser fundamentales para poder reunir, articular y consolidar ofertas de un producto, en las cantidades y calidades requeridas por las empresas compradoras que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de los mismos.

En este mismo sentido, y particularmente para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, debería considerarse que estos procesos organizativos no tuvieran un enfoque exclusivo por sistema agro-productivo, en este caso el de papa, sino que sean inclusivos de otros sistemas a los que normalmente están vinculados. En efecto, muchos de las pequeñas y los pequeños cultivadores de papa en el altiplano cundi-boyacense también lo son de otros renglones, bien sea por razones climáticas y agronómicas que les exigen rotaciones, asociaciones, inter-calamientos o complementaciones entre cultivos; y/o porque practican modelos de agricultura familiar en los que se acostumbra estos arreglos espaciales y

temporales de multi-cultivos, a causa de su aversión al riesgo de disminución del ingreso o la necesidad de tener unos ingresos monetarios con cierta regularidad.

Ya de forma específica, en lo referente a las estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venda a la fija” y “El campo a un click”), aunque personas productoras entrevistadas expresan tener un cierto conocimiento general de tales instrumentos, se requiere proveer y profundizar la capacitación en aspectos como sus mecanismos de operación y los de los incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), entre otros. En estos casos, es necesario asegurar que las mujeres sean visualizadas e invitadas como protagonistas en estas ruedas de negocio puesto que son cultivadoras, fueron identificadas por algunas de las personas como socias de capital en algunos cultivos y porque hay experiencias de mujeres vinculadas al sistema productivo de papa con muy buena capacidad administrativa y conocimiento del sector.

3.3.6.3. Cobertura de precios

Este mecanismo financiero, que opera de forma similar a un seguro, pretende evitar la incertidumbre sobre el precio al cual quienes cultivan podrán vender su producto y, de esta forma, se protejan contra la eventual caída de precios, en el momento de salir al mercado. Es decir, busca administrar el ingreso esperado por el productor, definiendo antes de la siembra el precio de compra del producto y las características de calidad y volumen para la entrega del mismo. Sin embargo, la cobertura de precios todavía no es muy usual en Colombia, y menos en papa, ya que este mecanismo opera generalmente para productos que coticen en bolsas internacionales de futuros, mediante la compra y venta de opciones sobre contratos de futuros, como es el caso, por ejemplo, del maíz amarillo.

De momento, en el caso de papa en Colombia, la única forma práctica de contratar coberturas de precios para un productor sería por medio de esquemas de agricultura por contrato en los que el agricultor conviene con la empresa comercializadora o la industria la adquisición futura del producto, sobre la base de tablas de precios de referencia y condiciones de calidad y volumen a entregar, mientras que quien compra, o bien asume el riesgo de esa negociación, o recurre a mecanismos financieros de cobertura o aseguramiento de la misma.

Muy seguramente por esta razón, la generalidad de los productores entrevistados no conoce el mecanismo de cobertura de precios y, por supuesto, tampoco ha tenido acceso al mismo. Sin embargo, quienes conocen o tienen alguna referencia sobre este tipo de operaciones, consideran que lógicamente en el caso de papa sería muy difícil su funcionalidad, en razón del carácter relativamente perecedero del producto y cuyo precio además se determina directamente por la relación existente en un momento dado entre la oferta y la demanda, lo cual hace que resulte muy difícil un cálculo o estimación previa de

marcos de precios que satisfagan simultáneamente las expectativas de productores, compradores y financiadores.

Con base en la indagación a las productoras y los productores del sistema productivo de papa que participaron en este diagnóstico, sobre el tema específico de cobertura de precios (que fue resumido en los párrafos anteriores) y teniendo en cuenta el estado del arte de este mecanismo para el caso de papa en Colombia (donde además aún no existe un fondo de estabilización de precios del producto), se considera que todavía no resulta prioritario incluir en el diseño de planes de capacitación para la gestión de riesgos un tema como el de cobertura de precios.

Sin embargo, atendiendo un comentario hecho por algunos productores que quisieran tener más conocimiento de las características operativas del Fondo Nacional de la Papa, podría incluirse algún módulo de capacitación sobre dicho fondo, que si bien no es de estabilización de precios, sí tiene interés para esos productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización, desarrollo económico y fomento del consumo de la papa.

3.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA.

En las secciones 2 y 3 de este capítulo se plantearon los elementos básicos de contenido que se sugiere deben tener o abordar los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa. En la subsección 4.1 de esta cuarta sección, se presenta un resumen de tales contenidos de capacitación que, según el análisis realizado, apuntan a dar respuesta a los principales requerimientos o necesidades de desarrollo de capacidades de los productores, que, para una adecuada gestión de riesgos, se registran en la producción de papa.

Después, en la subsección 4.2, se plantean los elementos básicos que debería considerar una estrategia de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa en el altiplano cundi-boyacense. Por último, en la subsección 4.3, se expone un conjunto de características o elementos de referencia que –de acuerdo con las opiniones y sugerencias dadas por las y los participantes en las entrevistas– deben tomarse en cuenta para el diseño de formas o formatos de los procesos de capacitación, asesoría y acompañamientos en gestión de riesgos en la actividad productiva de papa (alcances, metodologías, operación y logística).

3.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de papa en el altiplano cundi-boyacense.

Con base en el análisis previamente realizado y presentado en detalle en secciones anteriores de este capítulo, a continuación, en el Cuadro No. 3.10, se incluye un resumen de los contenidos que se propone sean considerados, al abordar el diseño de planes y procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de papa, en el altiplano cundi-boyacense.

Cuadro No. 3.10 – Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de papa.

I. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN COMPONENTES DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA

AMENAZAS

- Manejo de sistemas de comercialización
- Alternativas a construir frente a la volatilidad de los precios del producto en las épocas de pico de cosechas.
- Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, principalmente heladas y granizadas.
- Manejo de sequías o estaciones de verano intensas o prolongadas.
- Sistemas efectivos y sostenibles de control de plagas y enfermedades.

VULNERABILIDADES

- Promoción de formas asociativas.
- Asesoría a las organizaciones para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y venta colectiva de la papa; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.
- Estrategias y estímulos conducentes a que las organizaciones establezcan y operen unidades especializadas de negocio que se enfoquen en los roles antes mencionados.

EXPOSICIÓN

En los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

II. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE PAPA

1. CONOCIMIENTO

- Acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto histórico como prospectivo.
- Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.
- Consulta y uso rutinario de fuentes de información y registros sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto (áreas sembradas según época y región, ofertas esperadas).

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

2. PREVENCIÓN

- *Períodos o fechas de siembra más viables.*
- *Estudios de suelos.*
- *Siembra de semillas seleccionadas y certificadas.*
- *Opciones y métodos de tecnificación en zonas de ladera.*
- *Combinación y rotación de renglones productivos, para la reducción de afectaciones fitosanitarias y, a la vez, la diversificación de riesgos financieros y de mercados.*

3. REDUCCIÓN

- *Empleo de sistemas, métodos e insumos alternativos de fertilización y control fitosanitario como, por ejemplo, los de naturaleza biológica.*
- *Implantación progresiva de prácticas de cultivo más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.*
- *Formalización laboral y acceso a sistemas de aseguramiento de riesgos laborales, por parte de los agricultores y sus trabajadores.*

4. ASUNCIÓN

- *Procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA).*
- *Desarrollo de capacidades para el establecimiento y/o fortalecimiento de formas asociativas, que puedan asumir roles clave como, entre otros, mercadeo grupal de productos e insumos, acceso a maquinaria y equipos especializados, operación de fondos rotatorios de crédito, gestión de asistencia técnica, manejo comunitario de agua para riego.*
- *Gestión financiera del negocio productivo, en el cual existen, al menos, tres elementos centrales en los que requieren mayores capacidades de conocimiento y análisis: costos de producción, precios del producto en los mercados, y educación financiera.*

SEGUROS:

5. TRANSFERENCIA

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de papa.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos*

de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de papa.

- *Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.*

AGRICULTURA POR CONTRATO:

- *Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.*
- *Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”).*
- *Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).*

FONDO NACIONAL DE LA PAPA:

Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que, si bien no es un fondo de estabilización de precios, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización, desarrollo económico y fomento del consumo de la papa en Colombia.

3.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las productoras y los productores participantes en el presente diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes cinco elementos básicos:

- i. En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.

- ii. Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa “*in situ*” de las necesidades de productoras y productores; y debe proveerles capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.
- iii. Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las parcelas demostrativas y escuelas de campo, donde con base en métodos de “aprender-haciendo” es posible lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que podrían ser replicados en las fincas y unidades productivas de papa, sobre todo en las más pequeñas.
- iv. Así mismo, la capacitación como tal debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se abarquen también, por ejemplo, la promoción de la asociatividad de mujeres y hombres productores, asesorando y apoyando la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.
- v. Ante todo, las estrategias de capacitación en prevención de riesgos deben hacer énfasis en la profesionalización de las pequeñas y los pequeños cultivadores de papa, de tal forma que progresivamente los y las conduzca a asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.
- vi. Se sugiere que el acompañamiento contemple la promoción de relaciones equitativas entre hombres y mujeres mediante la visibilización del aporte de las mujeres al sistema productivo; la desmitificación de que el trabajo agrícola solo puede ser desempeñado por los hombres, porque son quienes tienen la fortaleza física; y la búsqueda y desarrollo de alternativas tecnológicas para que las actividades que requieren fuerza física puedan ser desempeñadas por las mujeres, como por ejemplo: diseño de tanques de fumigación de menor tamaño; acarreo y montaje de bultos con la ayuda de malacates, gabarras, pequeñas grúas de bajo costo que además podrían incidir en la reducción de riesgos laborales en los hombres.

3.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e “*in situ*”, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se va a capacitar en registro de costos de producción o en consulta y acceso a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las personas participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

En general, las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, sería necesario que las capacitaciones se apoyen mucho en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños productores son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de forma muy práctica y demostrativa, por parte de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo de cultivo (un semestre) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el agricultor y la agricultora lo van aplicando en el caso de su cultivo, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Pero, sobre todo, se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de los productores, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.

Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños productores y sus requerimientos divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de las personas entrevistadas aseguraron preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género

podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que también tienen conocimientos para aportar. No obstante, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género) en distintos momentos de los procesos de capacitación; por ejemplo, iniciar con espacios mixtos y destinar algunos momentos o espacios para atender las dudas de forma individual, o por grupos de género, o de edad, etc.

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus conocimientos y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término, se señala la importancia estratégica de la comunicación continua a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente a partir de la experiencia de su aplicación en una parte del presente diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo estudio.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalaron que, si bien la señal de internet es buena en los cascos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– es recomendable también el apoyarse complementariamente en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo. Por ejemplo, en el caso específico de Villapinzón (Cundinamarca) se sugiere utilizar el canal local de TV “Televilla” y la emisora local “San Juan Estéreo”; y en Ventaquemada (Boyacá), la emisora comunitaria local “Independencia Estéreo”.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades. Sin embargo, otras advierten que la gran mayoría de productores no están asociados; por ejemplo, en Ventaquemada solo hay dos asociaciones, una con 45 socios y socias y la otra con 25, por lo cual también se sugiere plantear métodos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas. Por ejemplo, en el caso de Ventaquemada (Boyacá) casi todos los entrevistados sugieren el día lunes en horas de la mañana, ya que se trata del día de mercado, en el cual el campesinado no acostumbra a trabajar en sus parcelas. En cambio, en Villapinzón (Cundinamarca) se sugiere más el sábado en la tarde.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres agricultoras, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las remplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas le paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.



Registro de una capacitación presencial impartida por el SENA, antes del confinamiento por la pandemia del Covid-19, en la que participaron productores y productoras de papa de Paipa, Boyacá.

Compartida digitalmente por Miguel en abril de 2021.

Capítulo 4 – SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ

En el presente capítulo se aborda el análisis de conocimientos en gestión y necesidades de capacitación sobre riesgos en el sistema productivo de maíz, que se sustenta en la información aportada por 18 entrevistas semiestructuradas realizadas con productores, 14 hombres y 4 mujeres, vinculados(as) a dicho sistema productivo en las regiones del Piedemonte y la Altillanura de Meta y el Medio Sinú de Córdoba. El análisis, que además se soporta en un examen transversal de género, hace énfasis en la identificación de necesidades de capacitación de las y los productores de maíz en la gestión de riesgos en este sistema productivo.

Este capítulo contiene cuatro secciones: En la primera, se hace una caracterización general de los productores(as) participantes en las entrevistas. En la segunda, se aborda el examen de los componentes básicos de la gestión de riesgos (amenaza, vulnerabilidad y exposición) que afectan a quienes están vinculados(as) a la producción de maíz, y se plantean recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles contenidos y orientaciones de los procesos de capacitación sobre estos temas. En la tercera sección se realiza un análisis de necesidades de capacitación de los productores de maíz en lo concerniente a la gestión de riesgos, en función de los elementos estratégicos constitutivos de la misma (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia). Finalmente, en la cuarta sección del capítulo, se plantean algunas consideraciones y recomendaciones sobre los diseños de contenidos y formatos que deberían seguir los procesos de capacitación propuestos (estrategia, alcances, metodologías, operación y logística) en el caso específico del sistema productivo de maíz. Este capítulo no pormenoriza las razones por las que se utilizó la metodología seleccionada o cómo se construyó la muestra cualitativa, estos detalles se describen en las secciones 1.2 y 1.3 del capítulo 1 de este documento.

Adicionalmente, cabe anotar que a lo largo del capítulo se incluyen unos recuadros sombreados en color gris, en los cuales se van presentando síntesis del análisis realizado para cada tema en particular, y se anticipan conclusiones relevantes en cuanto a necesidades de capacitación de las y los productores sobre la gestión de riesgos en sus sistemas productivos.

4.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ.

Respecto a las características generales de las personas entrevistadas en el caso del sistema productivo de maíz, en el Cuadro No. 4.1 se presenta una relación de su número, según departamento, tipología de tamaño y género; área promedio sembrada en maíz, por cosecha y año; tenencia de la tierra donde se establece el cultivo; asociatividad; nivel educativo; y disponibilidad de asistencia técnica. Dichas características sugieren las tipologías de cultivadores de maíz presentes en las dos regiones consideradas

para precisar las necesidades de capacitación de las y los productores en gestión de riesgos en este sistema productivo.

Cuadro No. 4.1 – Características generales de las 18 personas productoras de maíz entrevistadas.

CARACTERÍSTICA (según tamaño del sistema productivo)	ALTILLANURA/PIEDEMONTE (META)						MEDIO SINÚ (CÓRDOBA)						TOTAL
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño			Mediano/ Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
# Productores entrevistado(as)	1	3	4	1	2	3	1	5	6	1	4	5	18
Área en maíz/ cosecha/Ha. [2]	5	9,7	8,5	20	100	73	3	7	6,2	14	270	219	–
# Propietarios finca/U. productiva [3]	1	0	1	0	1	1	1	2	3	0	3	3	8
Tipo de asociatividad:													
Asociación/Coop. productores	0	1	1	0	0	0	0	3	3	1	1	2	6
Afiliación gremial	1	3	4	0	2	2	0	2	2	0	2	2	10
Ninguna	0	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	0	4
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3
Nivel educativo: [4]													
Primaria	0	2	2	0	2	2	1	4	5	0	1	1	10
Bachillerato	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
Técnico	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Profesional	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Asistencia técnica:													
Directa (privada contratada)	1	0	1	0	1	1	1	5	6	1	3	4	12
UMATA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
Gremial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casa Comercial	0	2	2	1	2	3	0	0	0	0	1	1	6
Ninguna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
NS/NR	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] Promedio estimado entre las mujeres y hombres entrevistados de cada estrato, que suministraron el dato.

[3] Tres productores medianos/grandes de Córdoba siembran maíz simultáneamente en predios propios y en arriendo.

[4] El nivel educativo corresponde a estudios finalizados. La mujer pequeña productora de Meta está estudiando en la universidad; la mediana/grande productora de Córdoba sólo hizo primero de primaria; dos pequeños productores de Córdoba hicieron 2 o 3 años de bachillerato y un productor mediano/grande de Córdoba tienen especialización.

Una primera diferencia notable en el grupo sobre el que se basó el estudio es el número de hombres productores entrevistados en comparación con el total de mujeres productoras entrevistadas. De alguna forma, esta diferencia refleja que este sistema productivo, por lo general, es adelantado por hombres y

no por mujeres, tal y como lo refirieron las personas entrevistadas. Tanto los hombres como las mujeres concuerdan en que son muy pocas las mujeres que están al frente del cultivo de maíz porque tradicionalmente ha sido más un asunto de hombres. Un hombre mencionó que las mujeres que conoce que están al frente de cultivos de maíz son mujeres que quedaron viudas. Sin embargo, un pequeño productor de Ciénaga de Oro en Córdoba dijo que si conocía muchas mujeres que estaban involucradas en la producción agrícola. Tampoco las personas entrevistadas adujeron incompetencias de las mujeres en las labores agrícolas por carecer de fuerza física, ni por el hecho de ser mujeres. Sin embargo, tanto un hombre como una mujer plantearon una menor resistencia de las mujeres al calor o menor resistencia a la alergia que produce el maíz cuando ya está maduro. Ninguna de las personas asoció la menor presencia de mujeres en la dirección de cultivos con el machismo, y sólo una agricultora manifestó enfrentar algunos problemas como cultivadora por ser mujer.



Productora mostrando la semilla de maíz que utilizará en la siembra en un lote que tiene en Baranoa, Atlántico.

Compartida digitalmente por Ángela en abril de 2021.

La segunda diferencia notable está referida a que las mujeres tienen extensiones más pequeñas dedicadas al cultivo de maíz, que los hombres. En los casos de la mediana productora del Meta y la pequeña productora de Córdoba, la extensión del cultivo es, en promedio, menos de la tercera parte del promedio de las extensiones de los hombres; entre tanto, en el caso de la mujer mediana productora de Córdoba, su área sembrada en maíz es inferior al 10% del promedio de la superficie cultivada por los productores medianos/grandes de ese departamento. Por otra parte, las mujeres en el Meta (tanto la

pequeña como la mediana productora entrevistadas) sólo siembran una vez al año, mientras que los hombres de este mismo departamento afirman hacerlo dos veces al año.

También se constata que hay menos asociatividad entre las mujeres. Mientras que apenas una mujer forma parte de una cooperativa y otra de FENALCE, entre los hombres hay cinco que pertenecen a algún tipo de organización y nueve están afiliados a FENALCE¹⁴.

Con algunas pocas excepciones, el nivel educativo de las personas entrevistadas es bajo. En el caso de las mujeres, cabe resaltar que la que menos educación alcanzó fue la pequeña productora de Córdoba, puesto que sólo cursó primero de primaria; mientras tanto, la que tiene el mayor nivel educativo es la pequeña cultivadora de Meta, que está estudiando en la universidad. Los niveles educativos de los hombres tampoco son muy altos, puesto que nueve de ellos solo terminaron la primaria y dos son bachilleres. No obstante, entre los pequeños productores hombres hay un profesional y entre los grandes uno con especialización.

El número de mujeres entrevistadas no posibilita decir que hay diferencias importantes con respecto al acceso a asistencia técnica que ellas puedan tener, en comparación con los hombres cultivadores de maíz. Valga decir que en Córdoba la asistencia técnica privada es la reportada más frecuentemente, tanto para ellas como para ellos; no obstante, en varios casos no se trata de un servicio pagado o que corresponda a un contrato formal, sino que se trata de una asesoría prestada por familiares o conocidos cercanos a los cultivadores. En Meta es un poco más común que los agricultores, tanto los pequeños y como los mediano y grandes, reciban asistencia de las casas comerciales que les venden los productos.

La trayectoria de las mujeres entrevistadas en el cultivo de maíz es bastante menor a la de los hombres, a pesar de que, por excepción, la pequeña productora de Córdoba manifestó que toda su vida ha estado vinculada al cultivo del maíz. Mientras la mayoría de ellos tiene más de 20 años cultivando maíz, la más experimentada de las productoras, aparte de la antes mencionada, lleva 12 años en la producción de este cereal y le sigue otra agricultora con un recorrido de seis años en este sistema productivo.

Por último, en cuanto a la toma de decisiones en el manejo de la actividad productiva, también se observan algunos rasgos diferentes entre productoras y productores. En el caso de las mujeres cultivadoras, apenas una toma las decisiones sobre el cultivo autónomamente; las otras tres las consultan con el esposo. Entre los hombres lo más común es que las decisiones las tomen ellos solos, o con algún otro hombre (11 de los cultivadores); apenas tres mencionaron que las decisiones las toman conjuntamente con sus esposas e hijos¹⁵.

¹⁴ Sobre el tema de asociatividad se volverá en la sección 2, en Asunción de riesgos de mercado y financieros.

¹⁵ Estos análisis de género se complementan, amplían y detallan en el Anexo al presente documento de análisis de conocimientos y necesidades de capacitación según género, con base en 6 estudios de caso adelantados con mujeres productoras rurales.

4.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.

En el contexto del presente proyecto CAF/PPB y de acuerdo con sus premisas básicas, el examen de componentes de la gestión de riesgos aquí planteado, se hace en función de los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, que afectan el sistema productivo de maíz. En este capítulo se aborda entonces el examen de tres componentes básicos del riesgo: amenazas, vulnerabilidades y exposición a los riesgos citados, en este sistema productivo, y se formulan recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles diseños de contenidos y formatos de procesos de asesoría y capacitación a las y los productores sobre estos temas.

Las amenazas que fueron consideradas en el presente diagnóstico, en el caso del sistema productivo de maíz en los departamentos de Meta y Córdoba, son de tres tipos: las referidas a riesgos climáticos, sobre todo veranos o períodos secos intensos, excesos hídricos, y vientos y vendavales; las relacionadas con riesgos sanitarios, en particular insectos-plaga; y las inherentes a riesgos financieros y de mercados, que están asociadas principalmente a dos clases de elementos: i) Amenazas asociadas a precios, tales como caídas en los precios del producto por su alta volatilidad; e incrementos excesivos en los precios de insumos. ii) Amenazas asociadas a volúmenes, tales como importaciones; excesos de oferta del producto; y gestión de sistemas de comercialización.

Entre tanto, en materia de vulnerabilidades –es decir de aquellos factores agravantes de las amenazas, que en general son externos al sistema productivo aquí considerado, pero lo afectan, y cuyo control no está al alcance de las y los productores y que, por lo tanto, agravan la debilidad de su sistema productivo frente a tales amenazas– se consideraron, según las respuestas dadas por las personas entrevistada, aquellas inherentes a asuntos como: la seguridad; la calidad de las vías de comunicación; el acceso a servicios de almacenamiento, procesamiento agroindustrial, riego y drenaje, y/o maquinaria, equipos y herramientas; las situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios, y/o existencia de pocos o, eventualmente, un solo comprador; la inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra del producto; y la adquisición de insumos y servicios.

Finalmente, en el caso de la exposición al riesgo, que en los proyectos CAF PPB se evalúa a través del capital invertido en el sistema productivo respectivo, se hizo una evaluación de carácter aproximativo, con base en la información de tipo cualitativo que aportaron las personas entrevistadas¹⁶.

¹⁶ Por lo general, la medición del grado de exposición al riesgo en el que incurre cada productor(a) se suele hacer con base en sus propios datos sobre área sembrada y costos de producción del cultivo, y según las características específicas de su sistema productivo. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos desbordan los alcances del presente estudio.



Volcamiento de un cultivo de maíz ocasionado por fuerte vientos en Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente por Fidel en abril de 2021.

4.2.1. Amenazas

En el Cuadro No. 4.2 se presenta en detalle una relación de las amenazas inherentes a los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, identificadas por las personas vinculadas a la producción de maíz que fueron entrevistadas, así como del nivel de importancia que ellas le atribuyen al daño generado en sus sistemas productivos, por la ocurrencia de tales eventos. Este nivel de importancia se ha medido en términos del número de menciones o citas que hicieron las personas entrevistadas, para calificar el daño atribuible a cada amenaza, como alto, medio o bajo.

Cuadro No. 4.2 – Número de referencias hechas por las 18 personas productoras de maíz entrevistadas en Meta y Córdoba, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.

Amenazas en el Sistema Productivo de Maíz Planteadas por las y los Productores Participantes en las Entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación			
		Alto	Bajo	Medio	TOTAL
Altillanura y Piedemonte (Meta)	Vientos y vendavales	2	0	1	3
	Sequía (o verano)	3	0	1	4
	Exceso hídrico (o invierno)	3	0	1	4
	Plagas	1	0	1	2
	Caídas de precios del producto, asociados a su volatilidad.	1	0	0	1
	*Devaluación o reevaluación de las tasas de cambio	1	0	0	1
	Importaciones	1	0	0	1
	*Aumentos de volúmenes producidos	2	0	0	2
	Sistemas de comercialización	1	0	2	3
	Subtotal Altillanura y Piedemonte (Meta)	15	0	6	21
Medio Sinú (Córdoba)	Vientos y vendavales	8	0	0	8
	Sequía (o verano)	7	0	2	9
	Exceso hídrico (o invierno)	7	0	0	7
	*Inundaciones	2	0	1	3
	Plagas	1	0	3	4
	*Enfermedades	0	3	3	6
	Caídas de precios del producto, asociados a su volatilidad.	5	2	1	8
	*Incremento en los precios de los insumos	5	3	0	8
	Importaciones	4	0	0	4
	Sistemas de comercialización	2	0	0	2
Subtotal Medio Sinú (Córdoba)	41	8	10	59	
Total	Vientos y vendavales	10	0	1	11
	Sequía (o verano)	10	0	3	13
	Exceso hídrico (o invierno)	10	0	1	11
	Inundaciones	2	0	1	3
	Plagas	2	0	4	6
	Enfermedades	0	3	3	6
	Caídas de precios del producto, asociados a su volatilidad.	6	2	1	9
	Devaluación o reevaluación de las tasas de cambio	1	0	0	1
	Incremento en los precios de los insumos	5	3	0	8
	Importaciones	5	0	0	5
	Aumentos de volúmenes producidos	2	0	0	2
	Sistemas de comercialización	3	0	2	5
TOTAL META Y CÓRDOBA	56	8	16	80	

* Estas referencias sólo figuran en una de las dos regiones.

Una primera mirada panorámica de las amenazas existentes en el sistema productivo de maíz, deja entrever la necesidad de que los contenidos y procesos de capacitación en gestión de riesgos, que se diseñen para agricultores de los departamentos de Meta y Córdoba, hagan énfasis en los temas de conocimiento y manejo de los elementos inherentes a las amenazas de carácter climático, al igual que a los relacionados con la gestión de la comercialización del producto.

4.2.1.1. Amenazas agroclimáticas

Tanto en las regiones de la Altillanura y el Piedemonte (Meta) como del Medio Sinú (Córdoba), las amenazas a las que las productoras y los productores asignan un mayor nivel de importancia están relacionados con factores agroclimáticos, principalmente sequías o veranos intensos, excesos hídricos o inviernos, y vientos y vendavales; es decir, aunque se trata de fenómenos climáticos opuestos en sus características, ya que los unos se deben a escasez de agua y los otros a exceso de la misma, son señalados por igual por las y los productores de ambos departamentos, como las principales amenazas para sus cultivos de maíz.

4.2.1.2. Amenazas fitosanitarias

En cuanto a las amenazas fitosanitarias, las opiniones son más divergentes en una y otra región. Mientras en la Altillanura y el Piedemonte (Meta) los problemas relacionados con enfermedades no son mencionadas por las personas allí entrevistadas, en el Medio Sinú (Córdoba) este tipo de amenazas sí son citadas con cierta frecuencia, aunque tampoco se les atribuye un alto nivel de daño.

Donde sí existe mayor coincidencia de opinión es en el tema de insectos-plaga, el cual se reporta en los dos departamentos, aunque en ambos se le atribuye un nivel medio de afectación. Los más mencionadas son, en el Meta, el gusano cogollero o *Spodoptera frugiperda*; y en Córdoba los áfidos o pulgones, principalmente el *Rhopalosiphum maidis*.

4.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado

En general, las amenazas financieras y de mercados asociadas a precios y a volúmenes son mencionadas como el segundo conjunto en importancia, después de las de tipo climático, en cuanto a su nivel de afectación en el sistema productivo de maíz.

Tanto los productores como las productoras entrevistadas en Meta como en Córdoba destacan, sobre todo, las amenazas asociadas al comportamiento de los precios del producto y los insumos. En particular, se resaltan las amenazas por altos volúmenes de oferta del producto en determinadas épocas en las que se registran cosechas abundantes, así como las asociadas a sistemas de comercialización y factores relacionados con las importaciones de maíz; esta últimas, además del comportamiento de la demanda

interna del producto, parece que guardan estrecha relación con el manejo de la política cambiaria del país¹⁷.

Considerando el tipo de amenazas más frecuentemente mencionadas por las productoras y los productores participantes en el presente diagnóstico, el diseño de planes y estrategias de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz, debe abordar con prioridad los siguientes dos temas:

- *Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, en unos casos veranos o estaciones secas, y en otros excesos de lluvias que, en ocasiones, pueden estar acompañados de vientos fuertes o vendavales.*
- *Conocimiento y aplicación de criterios de planificación del proceso productivo, y la gestión de la comercialización de los insumos y el producto.*

Un mayor detalle sobre los contenidos que deberían incluirse en los procesos de capacitación sobre la gestión de los riesgos derivados de estas amenazas, se presenta más adelante en la tercera sección de este capítulo.

4.2.2 Vulnerabilidad

4.2.2.1. Consideraciones generales

Un segundo componente clave de la gestión de riesgos, que debe ser tenido en cuenta como un referente fundamental para la formulación de procesos de capacitación en el tema, es la vulnerabilidad del agricultor(a) frente a las amenazas inherentes a su sistema productivo. Es decir, los procesos de capacitación en gestión de riesgos deben también abordar el conocimiento, entendimiento y manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de quienes producen, son atribuibles a factores en general externos a la producción como tal y que no pueden controlar en razón de sus propias condiciones productivas, circunstancias personales, o dotación de recursos de diversa índole.

Para efectos de contribuir al diseño de estrategias y contenidos de los planes de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz, se les solicitó a quienes participaron en el presente diagnóstico que plantearan sus opiniones y percepciones en torno a aquellos factores cuyo control no está a su alcance pero que, cuando se presentan acontecimientos o sucesos que afectan o causan daños

¹⁷ Independientemente de otros factores, las importaciones de cualquier producto se facilitan cuando bajan las tasas de cambio (de las monedas extranjeras, en particular el dólar de los Estados Unidos de América); y, viceversa, esas importaciones se encarecen y desfavorecen cuando dichas tasas suben. En el caso del maíz, el mercado interno colombiano es especialmente sensible al comportamiento de la tasa de cambio, ya que una buena parte de la demanda interna es surtida por importaciones del cereal, las cuales compiten directamente con la producción nacional. En este sentido, en la medida que el volumen total de esas importaciones guarda estrecha relación con la fluctuación de la tasa de cambio, la demanda de la producción nacional de maíz crece o decrece también en función de tal comportamiento.

en su sistema productivo, son determinantes para el agravamiento de los efectos negativos derivados de la ocurrencia de tales eventos.

Aunque en proyectos como el SIGRA¹⁸, auspiciados por CAF, PFPB y MADR, se considera que una medida sintética de evaluación de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios, consiste en comparaciones entre rendimientos físicos o indicadores económicos en los casos con, y sin, ocurrencia de las amenazas, la estimación de ese tipo de indicadores escapa al alcance del presente diagnóstico. Sin embargo, en aras de irse acercando a una medida de las vulnerabilidades en el sistema productivo de maíz, se recurrió a un análisis comparativo del número de menciones o citas sobre los diversos elementos o factores de vulnerabilidad al riesgo realizados por las 18 personas productoras entrevistadas en desarrollo del estudio. Además se hace un acercamiento cualitativo a este tema, partiendo de la información recopilada en las entrevistas sobre daños o impactos de diversas amenazas sobre las producciones o utilidades de los cultivadores, de nivel “bajo”, “medio” o “alto”, lo cual también refleja su vulnerabilidad frente a tales amenazas.

No obstante que, en ciertos casos, la medida de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios se apoya en la evaluación de la productividad del sistema agropecuario involucrado (rendimientos por hectárea), se sugiere que en los procesos de capacitación a las productoras y los productores en gestión de riesgos, también se aborde su análisis en función de otros factores productivos como, por ejemplo, la mano de obra y el capital.

En particular, en el caso de las y los pequeños productores de maíz, cuyo sistema productivo se sustenta en el empleo de mano de obra familiar, sería muy importante la consideración de la vulnerabilidad en relación con la productividad de la mano de obra, con mayor razón cuando este factor productivo comienza a ser cada vez más restrictivo en varias regiones y sub-sistemas de producción de maíz en Colombia.

También se sugiere avanzar a la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido (rendimiento por peso invertido y/o rentabilidad en términos de ingresos versus costos), que en el caso del sistema productivo de maíz es bastante significativo, y por lo tanto determinante para la gestión de riesgos, dada la cada vez más alta inversión requerida en insumos agroquímicos.

¹⁸ Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Iniciativa liderada por el MADR, FINAGRO y la UPRA, que involucra a todas las entidades sectoriales agropecuarias, el DANE, el IDEAM, los gremios de la producción y una importante participación de la cooperación técnica internacional del Gobierno Británico, a través de un programa del Fondo de Prosperidad Británico, que ejecuta en Colombia el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Cultura-de-aseguramiento-agropecuario.aspx>

4.2.2.2. Factores de vulnerabilidad

Como puede observarse en el Cuadro No. 4.3, en el caso de la Altillanura y el Piedemonte (Meta) se subraya, por una parte, el limitante que representa la dependencia de intermediarios en el mercadeo del producto, sobre todo para las pequeñas y los pequeños agricultores; y, por otra, las restricciones en el acceso tanto a servicios de maquinaria como de almacenamiento de la producción.

En cuanto a factores o elementos de vulnerabilidad en la región del Medio Sinú, las productoras y los productores resaltan prácticamente los mismos tres elementos planteados en el Meta, esto es, por un lado, la presencia de pocos compradores –inclusive algunos entrevistados (hombres) hablan de monopsonio– y por otro, las dificultades de acceso a servicios de maquinaria y almacenamiento de la producción. Adicionalmente en esta región, los hombres productores manifiestan problemas relacionados con la calidad de las vías disponibles para el transporte de los insumos y el producto.

Cuadro No. 4.3 – Número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las 18 personas productoras de maíz entrevistadas en Meta y Córdoba.

No. de Menciones de Elementos de Vulnerabilidad a los Riesgos, Realizadas por las y los Productores Entrevistados.	Altillanura y Piedemonte (Meta)	Medio Sinú (Córdoba)	TOTAL
Acceso y calidad de las vías	1	4	5
Acceso a almacenamiento de la producción	4	6	10
Acceso a distritos de riego y/o drenaje	0	4	4
Seguridad	2	0	2
Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas.	6	8	14
Monopsonio	0	4	4
Presencia de pocos compradores	1	11	12
Dependencia de intermediarios	10	3	13
Acceso a procesamiento agroindustrial	1	3	4
Contratos o acuerdos de compra	0	2	2
Adquisición de insumos y servicios	1	4	5
TOTAL	26	49	75

Los problemas de comercialización son más graves, lógicamente, en épocas de cosechas abundantes y altas existencias de oferta del producto. Las dificultades derivadas de la limitada disponibilidad de maquinaria y equipos afectan, sobre todo, las labores de preparación de suelos en las épocas de mayor concentración de siembras; también, en la medida que se registran déficits de oferta de mano de obra, aumenta la demanda de cosechadoras mecánicas. Además, algunos hombres productores manifiestan

que existe cierta obsolescencia de mucha de la maquinaria disponible para prestación de esta clase de servicios, mientras que una de las productoras entrevistadas menciona que, por ser mujer, ha tenido dificultades para alquilar maquinaria.

Asimismo se resalta la importancia que tiene el problema de la insuficiencia e inadecuada infraestructura local de almacenamiento que, desde la visión de varios de los agricultores entrevistados, implica una seria limitación para la regulación de la oferta de maíz y el manejo de las fluctuaciones de los precios del producto.

Ninguna de las personas entrevistadas aludió a las dificultades que podrían enfrentar las mujeres por carecer de la fuerza física necesaria para las labores del campo como sí se encontró en otros sistemas productivos incluidos en el presente estudio. A pesar de ello, algunos productores consideran que, en las plantaciones de maíz, cuando se concentra un calor excesivo, éste resulta más agobiante para las mujeres. Los prejuicios sobre las competencias de las mujeres como agricultoras a pesar de no estar arraigados en las diferencias físicas entre hombres y mujeres, sí inciden en los problemas que las productoras enfrentan al momento de alquilar maquinaria y comercializar el producto, como lo refirió una de las mujeres entrevistadas. Este problema, que también afecta a los pequeños productores hombres, se profundiza cuando se trata de una pequeña productora puesto que, para lograr alquilar maquinaria, por lo general, debe buscar la intermediación de hombres.



‘Barba’ del maíz en un cultivo de una agricultora en Cotorra, Córdoba.

Compartida por María en abril de 2021.

El diseño de estrategias de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz, debe considerar el tipo de vulnerabilidades expresadas por los productores y las productoras entrevistadas. Si bien se entiende que las vulnerabilidades, como tales, son resultado de circunstancias del entorno productivo, cuyo control escapa a la agricultora y al agricultor individualmente considerados, se propone que la formulación de dichos procesos de capacitación incluya componentes que contribuyan a que las productoras y los productores logren identificar y asumir alternativas operativas que, de forma conjunta o asociativa, les permitan ir neutralizando ciertos factores que originan y/o agravan dichas vulnerabilidades.

Para tal efecto resulta clave concebir la capacitación y la promoción de esas formas asociativas como partes constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural.

Así mismo, dada la naturaleza común a distintos sistemas productivos agropecuarios de estas vulnerabilidades, se propone considerar la posibilidad de que los módulos o componentes referentes a este tema puedan ser impartidos de forma conjunta, considerando los diversos sistemas que sean prioritarios en cada zona o región en particular, aunque lógicamente puntualizando algunas diferencias específicas inherentes a uno u otro sistema productivo.

4.2.2.3. Análisis de contenidos específicos para capacitación en temas de vulnerabilidades

Comercialización del producto y adquisición de insumos

Ante todo, es evidente que la vulnerabilidad frente a las condiciones de comercialización del producto – la cual se expresa principalmente a través de las referencias hechas sobre dependencia de intermediarios, presencia de pocos compradores y monopsonio– es la que concita el mayor interés de las productoras y los productores entrevistados, a tal punto que es el tema que tiene una mayor cantidad de menciones.

Según la percepción más generalizada entre los hombres productores de maíz, el mercado interno del producto está distorsionado por factores asociados a las condiciones establecidas en el TLC con Estados Unidos y la masiva cantidad de importaciones del grano, que equivalen a alrededor del 80% del consumo interno. Estos factores, unidos al comportamiento cambiante de los volúmenes de producción interna, la carencia de infraestructura de almacenamiento y, en general, la falta de reglas claras entre las fuerzas de mercado, generan distorsiones y una gran volatilidad del precio del maíz que, en un mismo año, puede llegar a variar hasta en un 50%.¹⁹

¹⁹ Viveros, Juan (2018) Competitividad del maíz nacional frente al maíz importado. FENALCE <https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn%3Aaaid%3Ausc%3A645da196-476e-44c5-ab43-3925615cf359#pageNum=1>

En cuanto a la adquisición de insumos la observación más común por parte de las agricultoras y los agricultores entrevistados es su alto costo y las alzas frecuentes en sus precios de venta, especialmente en el caso de las semillas híbridas. Si bien, en cierta medida, se trata de una situación que escapa al alcance de las productoras y los productores, lo cual agrava su debilidad frente a la misma, llama la atención el bajo nivel de acuerdos, convenios o negocios existente entre productores para la adquisición de insumos, factor que lógicamente dificulta la obtención de menores precios de los mismos.

Para lograr nuevas formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del producto (y de los insumos) y, en este sentido, dar pertinencia a los procesos de capacitación en la materia, se requiere que tales procesos incluyan estrategias y estímulos conducentes a la organización y/o consolidación, según sea el caso, de organizaciones de productores de tipo asociativo o cooperativo, e incluso, que mediante la creación y operación de unidades especializadas de negocio, se enfoquen en el mercadeo conjunto y a escala comercial, de productos e insumos.

Se considera que la capacitación puede y debe jugar un rol fundamental en la constitución, fortalecimiento y/o consolidación de procesos organizativos de las y los agricultores, bien sean de tipo asociativo o cooperativo, que les sirvan de plataforma para avanzar hacia formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del maíz.

No obstante, para lograr pertinencia en esos procesos de capacitación, es indispensable que no se limiten a módulos o eventos de información y motivación, sino que se traduzcan en procesos de acompañamiento de largo alcance, que deriven en la concreción de tales iniciativas.

Acceso a servicios de maquinaria y equipos

El otro elemento clave de la vulnerabilidad en el sistema productivo de maíz, según la versión de los agricultores entrevistados (incluida una agricultora), es la poca disponibilidad y alto costo de los servicios de maquinaria, lo cual tiene una alta incidencia en los márgenes de ganancia de quienes no son propietarios de maquinaria. La circunstancia que más agrava esta vulnerabilidad es el hecho que, en cada región, la producción se suele concentrar en unos mismos períodos del año, sobre todo por su dependencia de las lluvias.

La restricción en el acceso oportuno y económico a servicios de maquinaria afecta principalmente los procesos de preparación de suelos y siembra del cultivo, por la carencia u obsolescencia de tractores, arados, rastrillos, sembradoras y otros implementos; pero también más recientemente, como ya se señaló atrás, se registran limitaciones de uso de maquinaria y equipos en labores de cosecha, en la medida que por la escasez de mano de obra se va imponiendo la necesidad de la recolección mecanizada del producto.

El hecho de la falta de disponibilidad y/o alto costo de los servicios de maquinaria constituye una vulnerabilidad que debe ser tomada en cuenta al formular estrategias de capacitación en gestión de riesgos. Por ejemplo, en los casos de organizaciones de productores ya existentes, o de algunas nuevas que pudiesen ser promovidas como resultado de los procesos de capacitación y asesoría aquí propuestos –es decir, que estén sustentados en un acompañamiento de largo alcance– una de las unidades de negocio especializada cuya creación debería considerarse es la prestación de servicios de maquinaria, tanto para preparación de suelos como para la cosecha del maíz, sobre todo en regiones con alta concentración de pequeñas y pequeños agricultores. Para tal efecto, esos procesos deben incluir el acompañamiento para el acceso a recursos de crédito del sistema financiero, incluida la gestión de condiciones adecuadas de financiación.

Acceso a almacenamiento de la producción

Igualmente, en relación con el manejo del mercado, los hombres productores de maíz que fueron entrevistados mencionan insistentemente la limitación referente a la insuficiente infraestructura y costoso acceso a servicios locales de limpieza, secado y almacenamiento del grano que les permita, no sólo regular la oferta y hacer frente a fluctuaciones fuertes de los precios del producto, sino también obtener una mejor posición negociadora al disponer de un producto de mayor calidad. Este limitante tiene un agravante que también debe ser considerado, sobre todo en el caso de las pequeñas y los pequeños productores, que es su baja capacidad financiera que les exige disponer con inmediatez de los ingresos provenientes de la venta del maíz, lo cual hace que terminen negociando la venta de su producto a precios muy inferiores a los que podrían recibir en otras circunstancias.

De forma específica, se recomienda que las estrategias de capacitación incluyan módulos de divulgación a las productoras y los productores sobre la oferta institucional y condiciones de acceso existente en materia de servicios de almacenamiento y acondicionamiento de maíz.

Pero igualmente se considera importante que se generen espacios de análisis participativo, retroalimentación y respuesta a las y los agricultores sobre diseño de políticas y líneas de crédito del sistema financiero, ante todo en materia de plazos y condiciones para el financiamiento de fases de secado, almacenamiento y comercialización del producto.

Acceso a procesamiento agroindustrial y/o acuerdos de compra-venta del producto

En términos generales, en el caso de los hombres productores de maíz, la mención de estos asuntos se refiere, por un lado, de nuevo, a la limitación que ellos advierten en la dificultad de acceso a procesos de agregación de valor, principalmente los que tienen que ver con el acondicionamiento del producto, ya abordado en el punto anterior. Pero, por otro lado, también mencionan la dificultad de un acceso

regular a contratos de suministro con las industrias procesadoras de maíz para consumos humano y animal. En este último sentido, la observación planteada por algunos de los productores entrevistados está referida a que, desde su punto de vista, estas empresas gozan de una posición dominante en el mercado, lo que obstaculiza la eventual suscripción de acuerdos de compraventa del producto y determina una condición de vulnerabilidad para su sistema productivo.

Como ya se planteó antes, se considera que en la capacitación debe jugar un rol central el acompañamiento social y asistencia técnica para la constitución, fortalecimiento y/o consolidación de procesos organizativos de las agricultoras y los agricultores, que les sirvan de plataforma para avanzar hacia formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del maíz. Estas organizaciones, bien sean de tipo asociativo o cooperativo, deben evolucionar hacia la creación y operación de unidades especializadas de negocio, que se enfoquen en el mercadeo conjunto y a escala comercial del producto, sobre la base de la construcción de economías de escala y modelos de proveeduría que puedan operar a través de esquemas de agricultura por contrato. No obstante, para lograr pertinencia en esos procesos de capacitación, es indispensable que no se limiten a módulos o eventos de información y motivación, sino que se traduzcan en procesos de acompañamiento de largo alcance, que deriven en la concreción de tales iniciativas.

Infraestructura vial y de riego

Las limitaciones en materia de infraestructura vial y de riego son particularmente determinantes de la falta de una mayor competitividad del sistema productivo de maíz, en las regiones de la Altillanura y el Piedemonte (Meta) y el Medio Sinú (Córdoba).

En particular, los hombres productores de Córdoba entrevistados señalan como un factor clave de vulnerabilidad, el gran impacto en el costo del servicio de transporte, tanto de insumos como de cosechas, que se origina en la baja calidad de las vías terciarias locales. La precariedad del estado de dichas vías, principalmente en épocas de invierno, no sólo dificulta, sino que encarece los servicios de transporte de los insumos y el producto.

Por otra parte, la carencia de infraestructura de riego, sobre todo en el caso de las pequeñas y los pequeños agricultores de ambos departamentos, se considera como el factor causal determinante de la concentración de las siembras en ciertos períodos del año, puesto que el establecimiento del cultivo continúa dependiendo estrechamente del comportamiento del régimen de lluvias.

La dotación de infraestructura productiva pública es un asunto que no está al alcance ni es de competencia de las productoras y los productores, sino de instancias específicas de los gobiernos nacional y territoriales, y por ello se sugiere que como parte de la capacitación a

realizar, se oriente y forme tanto a instituciones públicas relacionadas con esos temas, como a las organizaciones de base comunitaria sobre la disponibilidad y aprovechamiento de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de esta clase de restricciones y problemas, por ejemplo, los de conectividad física y los de carencia de infraestructura de riego y drenaje.

Vulnerabilidades relacionadas con las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres

Las relaciones de género están determinadas, entre otras, por la separación artificial de la vida en dos ámbitos: el privado y el público. El primero se considera que es el espacio que, por naturaleza, le corresponde a las mujeres y el segundo es el propio de los hombres. En el mundo agropecuario, son del ámbito de lo público, y por tanto labores masculinas, todas aquellas actividades que implican la interacción con sujetos ajenos a la familia o con instituciones. Es así como, por ejemplo, la compra de insumos y la comercialización del producido –transformado o no–, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas son actividades propias de hombres. En contraste, son consideradas labores femeninas las actividades que se llevan a cabo dentro del hogar, tales como, entre otras, el cuidado de las personas, la preparación de comida –tanto para las personas que viven dentro del hogar, como para el personal que se contrata–, el aseo y la limpieza; las que se llevan a cabo para la seguridad alimentaria de la familia (como la atención de la huerta y animales menores); y la mano de obra para las labores necesarias en los sistemas productivos y que no se puede pagar a terceros o se prefiere ahorrar para mejorar las utilidades.

Además, las relaciones de género se han construido sobre las características físicas de los hombres (en particular su fuerza física) y las características reproductivas de las mujeres (son quienes gestan y amamantan a la prole). Estas diferencias refuerzan la idea de que lo privado es el espacio de las mujeres, pues es ahí donde se llevan a cabo las labores del cuidado de los y las recién nacidas. En el mundo agrario estas valoraciones cobran aún más valor cuando las unidades familiares son a la vez las unidades productivas y la mano de obra familiar posibilita abaratar los costos de producción por cuanto no se contabiliza al no pagarse. Todo esto tiene implicaciones en la valoración del trabajo masculino y del femenino, al punto de que pocas son las labores que llevan a cabo las mujeres que se consideran trabajo y que cuentan con remuneración.

De las entrevistas que se les hicieron a las mujeres y los hombres productores de maíz se desprenden las siguientes situaciones de vulnerabilidad:

- Las mujeres son más delicadas frente al calor que se genera en las plantaciones ya maduras, y las reacciones alérgicas las afectan más. Este factor refuerza los estereotipos de género según los cuales el cultivo de maíz requiere organismos más fuertes; es decir, que los hombres están mejor

dotados físicamente para estar al frente de estos cultivos. No obstante, esta valoración no tuvo mucho peso en las entrevistas.

- La interiorización de que el cultivo de maíz es una cuestión de hombres, y que en la mayoría de los casos en los que las mujeres están al frente de este sistema productivo se debe a que no cuentan con un hombre al lado, dificulta visibilizar las inequidades que deben enfrentar las agricultoras. Solo una de las mujeres identifica la comercialización, el alquiler de maquinaria y el acceso a crédito como barreras que responden a aspectos estructurales. Con respecto al alquiler de maquinaria manifiesta que solo lo ha logrado cuando consigue que sea un hombre el que la alquile por ella.

La capacitación debe contribuir a visibilizar los estereotipos de género y cómo estos generan situaciones de inequidad y disminuyen las oportunidades para las mujeres que se dedican a este tipo de cultivo. Esto permitirá además trabajar de manera más precisa en los cambios de esos estereotipos. Para ello se recomienda:

- *Visibilizar todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado.*
- *Identificar cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.*
- *Visibilizar y valorar las labores que se requieren en un cultivo para que sea productivo, sostenible y sustentable más allá de la fuerza física que se invierte; e identificar cuáles de esas labores son llevadas a cabo por los hombres y cuáles por los hombres.*
- *Comprometer a los hombres en las labores del cuidado. Esto último implica incluir contenidos sobre el cuidado de niños y niñas y prevención de riesgos en el hogar, a ser impartidos durante las capacitaciones a los hombres.*

Se debe garantizar que a la capacitación asistan las esposas o hijas de los pequeños cultivadores que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia, en alguna parte del proceso productivo. Será necesario sensibilizar con anterioridad a los pequeños productores hombres sobre el papel que juegan las mujeres en la producción de maíz y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

4.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural

Los procesos de capacitación inherentes a los temas de vulnerabilidad deben formar parte e integrarse a los servicios de asistencia técnica y extensión rural. El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores

de maíz ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan; por el contrario, la carencia o la deficiencia en la prestación de estos servicios es un factor que incrementa su vulnerabilidad ante tales amenazas.

Por lo tanto, la capacitación referente al manejo y disminución de las vulnerabilidades a los riesgos agropecuarios debe entenderse como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos. La prestación de estos servicios debe hacerse bajo modelos de extensión rural como los que establece la Ley 1876 de 2017, que creó y puso en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), y cuyo Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (SNEA) prevé que la prestación de este servicio se haga bajo un enfoque que contemple los siguientes aspectos: i) desarrollo de las capacidades humanas integrales, mediante las cuales se generen y mejoren las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva; ii) desarrollo de las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente sus sistemas de producción; iii) acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, y apropiación social del conocimiento; iv) gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático; y v) desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto-gestionar la solución de sus necesidades.

En este mismo sentido, la capacitación también debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Igualmente, las estrategias de capacitación y sus contenidos deben proveer a las y los productores, capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva. Así mismo, la capacitación así entendida, debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se haga énfasis en la profesionalización de las y los pequeños cultivadores de maíz, de tal manera que puedan asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

4.2.3. Exposición

En general, los productores entrevistados, hombres y mujeres, no conocen ni tienen claro el concepto de exposición al riesgo, hecho que de por sí es indicativo de una prioridad clave para el diseño y aplicación de los procesos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios. No obstante, considerando la importancia del tema y a manera de contribución general para la formulación de contenidos de capacitación sobre el asunto, desde el presente trabajo se plantean unas consideraciones básicas.

En primer término, se parte del entendimiento de la exposición al riesgo como el equivalente al capital invertido, y en ese sentido, el capital expuesto por quien produce, al asumir el sistema productivo.

Entonces, para efecto de determinar el grado de exposición al riesgo, la medida más usual consiste en estimar el costo de la inversión realizada por el (la) productor(a) en el establecimiento, desarrollo, mantenimiento y aprovechamiento final de su sistema productivo, en su lote, predio o unidad productiva. Es decir, se consideran básicamente los costos de producción en los que incurre quien produce, en una superficie o área específica.

Siendo así, en el caso del sistema productivo bajo estudio, y a manera de una primera aproximación a la estimación del valor de la exposición al riesgo, se deberían considerar tanto las áreas promedio que siembran en maíz –por temporada o cosecha– quienes fueron entrevistados, como sus costos de producción respectivos. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos, que además tendrían que estar sustentados en una muestra estadísticamente representativa, desbordan los alcances del presente estudio.

Ahora bien, con base en la consideración y análisis de las manifestaciones, opiniones y/o percepciones expresadas por algunas de las personas que fueron entrevistadas, se puede colegir que el grado de exposición al riesgo de quienes asumen el sistema productivo de maíz es relativamente alto, no sólo por la cantidad y valor de los recursos que implica el proceso productivo del cereal, sino también y principalmente, por la alta variabilidad que pueden llegar a tener tanto la productividad (rendimientos) del cultivo, como los precios del producto que finalmente se obtengan en el mercado. Por un lado, los rendimientos están sometidos a un alto grado de variación, dependiendo principalmente del comportamiento del clima y las condiciones sanitarias en las que se desarrolle el cultivo; y, por otro lado, los precios del producto suelen estar sometidos a fluctuaciones fuertes y frecuentes en función del comportamiento de la oferta y la demanda de mercado.

En términos generales, cabe afirmar que los productores entrevistados no tienen claridad sobre el concepto de exposición al riesgo. Por lo tanto, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico sobre este tema y, en particular, en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

4.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

El análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo) se aborda, inicialmente, cruzando las respuestas dadas en las entrevistas a las preguntas sobre los tres tipos de riesgos identificados (agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados), versus las respuestas otorgadas a las preguntas sobre los citados cinco elementos estratégicos.

A continuación, en la subsección 3.1, se describen las categorías con fundamento en las cuales se realizó el análisis de los procesos de conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos que realizan las personas entrevistadas en el sistema productivo de maíz. Así mismo, se expone una visión panorámica de la forma cómo las y los agricultores gestionan cada uno de los riesgos en su sistema productivo de maíz en Meta y Córdoba.

A su vez, en las subsecciones 3.2 a 3.6, se presenta en detalle el diagnóstico sobre la gestión de riesgos que hacen los productores y se realiza un análisis sintético de los aspectos más relevantes que, sobre cada uno de los cinco elementos estratégicos de la gestión de riesgos, deberían tenerse en cuenta en el diseño de contenidos de futuros procesos de capacitación.

4.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos

4.3.1.1. Categorías de análisis

Enseguida, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de riesgos. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de conocimiento de los riesgos que realizan los productores se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:

- Medición de amenazas, según datos o cifras de sistemas de información especializados.
- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de productores en condiciones relativamente similares.
- Procedimientos y/o usos de instrumentos de registro de costos, producciones, ocurrencia de eventos o sucesos especiales y, en general, desarrollo de procesos y prácticas productivas.
- Capital invertido por unidad de superficie.
- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades, tanto en condiciones normales de desarrollo del cultivo, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de amenazas.

El tema de prevención de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes aspectos:

- Acciones o decisiones tomadas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.
- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.

- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

Las medidas de reducción del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:

- Acciones realizadas en pleno ciclo del cultivo para mitigar el efecto de amenazas ya existentes.
- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro de agua.
- Manejo de la plantación en materia de fertilización, fitosanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo.

La asunción de riesgos se valoró en función de elementos como:

- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.
- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales las mujeres y los hombres productores adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo.
- Conocimiento y adopción de prácticas sobre manejo sostenible de suelos y aguas.
- Conocimiento, implementación y/o acreditación en BPA.
- Formas asociativas establecidas, que son usadas como instrumento de asunción del riesgo.
- Acciones tomadas por los productores en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

Finalmente, el análisis sobre transferencia de riesgos, está referido a tres mecanismos específicos que son relativamente usuales en este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos:

- Seguros agrícolas.
- Agricultura por contrato.
- Cobertura de precios.



Maíz secándose para transformación y consumo familiar en un hogar en Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente por Edgar en abril de 2021.

4.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos

A continuación, en los Cuadros Nos. 4.4, 4.5 y 4.6, se presenta una visión panorámica de cómo se hace la gestión de cada uno de los elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de maíz, tanto en Meta, como en Córdoba.

Cuadro No. 4.4 – Número TOTAL de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de maíz, realizadas por las 18 personas entrevistadas en las regiones de la Altillanura/Piedemonte (Meta) y Medio Sinú (Córdoba).

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO																		
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS										TOTAL
		Vientos y vendavales	Sequía o verano	Exceso hídrico/invierno	Inundaciones	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Volatilidad precio producto	Incremento precio insumos	Incremento precio tierra.	Importaciones	Exceso de volúmenes producto	Sistema comercialización	Falta de Liquidez	Banca-rización	Sub-Total		
Conocimiento	Sistemas de información	4	1	3	0	8	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	4	12	
	Datos pérdida por amenazas	1	2	4	0	7	0	0	0	4	0	1	1	2	2	0	2	12	19	
	Registro prácticas/costos producción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
	Productividad	5	0	0	0	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Prevención	Épocas de siembra	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	Selección semillas	0	0	4	1	5	5	3	8	1	3	0	1	0	0	0	0	5	18	
	Preparación de suelos	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	
Reducción	Acciones asumidas en el ciclo del cultivo	1	2	0	0	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	3	9	
	Manejo del agua	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO																	
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS									TOTAL
		Vientos y vendavales	Sequía o verano	Exceso hídrico/invierno	Inundaciones	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Volatilidad precio producto	Incremento precio insumos	Incremento precio tierra.	Importaciones	Exceso de volúmenes producto	Sistema comercialización	Falta de Liquidez	Banca-rización	Sub-Total	
Manejo de las plantas	0	0	0	0	0	5	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4
	Adquisición de insumos	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Asociatividad	0	0	0	0	0	1	1	2	1	2	0	0	0	2	0	0	5	7
	Buenas prácticas agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	Acciones tomadas ante un pérdida	2	0	2	0	4	1	0	1	2	0	0	1	0	1	1	0	5	10
TOTAL		13	12	13	1	39	23	11	34	12	6	1	3	4	8	2	2	38	111
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	Conoce la agricultura por contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Conoce la cobertura de precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7

Cuadro No. 4.5 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de maíz, realizadas por las 7 personas entrevistadas en la región de la ALTILLANURA/PIEDEMONTA (META).

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO													
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS						TOTAL
		Vientos y vendavales	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Caída/volatilidad de precios producto	Importaciones	Excesos de producción	Sistema comercialización	Banca-rización	Sub-Total	
Conocimiento	Sistemas de información	1	1	3	5	0	0	0	2	0	2	0	0	4	
	Datos del nivel de pérdida por ocurrencia de amenazas	0	2	4	6	0	0	0	3	1	2	2	2	10	16
Prevención	Épocas de siembra	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Selección de semillas	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	Preparación del suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Reducción	Acciones asumidas en el ciclo de cultivo	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	3
	Manejo de las plantas	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Asociatividad	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2
	Acciones tomadas ante una gran pérdida	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL		2	4	10	16	4	2	6	7	1	4	4	2	18	40
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Conoce la agricultura por contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Conoce cobertura precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Cuadro No. 4.6 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de maíz, realizadas por las 11 personas entrevistadas en la región del MEDIO SINÚ (CÓRDOBA).

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO														TOTAL	
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS							
		Vientos/ vendavales	Sequía o verano	Exceso hídrico/ invierno	Inundaciones	Sub- Total	Pla- gas	Enfer- me- dades	Sub- Total	Volatilidad precio producto	Incremento en precios de insumos	Incre- mento tierra.	Impor- tacio- nes	Sistemas de comer- cialización	Falta de Liquidez		Sub- Total
Conocimiento	Sistemas de información	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Datos pérdidas por amenazas	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	3
	Registro costos/prácticas de producción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
	Productividad	5	0	0	0	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9
Prevención	Épocas de siembra	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	Selección semillas	0	0	2	1	3	4	3	7	1	3	0	1	0	0	5	15
	Preparación de suelos	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Reducción	Acciones en el ciclo de cultivo	1	2	0	0	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	6
	Manejo del agua	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Manejo de las plantas	0	0	0	0	0	4	4	8	0	0	0	0	0	0	0	8
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	3
	Adquisición de insumos	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Asociatividad	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	1	0	3	5	
	Buenas prácticas agrícolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
	Acciones ante una pérdida	1	0	1	0	2	1	0	1	2	0	0	1	1	1	5	8
TOTAL		11	8	3	1	23	19	9	28	5	6	1	2	4	2	20	71
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	Conoce agricultura x contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Conoce cobertura de precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6

Como puede observarse en los cuadros anteriores, en la región de la Altiplanura y el Piedemonte del Meta los asuntos relacionados con los elementos estratégicos de gestión de riesgos agropecuarios, que concitan mayor atención o referenciación por parte de las personas vinculadas a la producción de maíz que fueron entrevistadas en desarrollo de este estudio, son los inherentes a:

- Conocimiento, establecimiento y manejo de datos sobre los niveles de pérdidas en el cultivo, por la ocurrencia de eventos inherentes a los riesgos climáticos, especialmente los excesos de lluvias; y situaciones problemáticas en el mercado del producto, traducidas en caídas de los precios del producto, debidas a importaciones del mismo y/o al exceso en los volúmenes de su oferta interna.
- Acceso y manejo de sistemas de información de carácter agroclimático y de mercados del maíz.

Entre tanto, en la región del Medio Sinú en Córdoba, los temas que concitan mayor interés y número de referencias son:

- Selección y uso de semillas mejoradas para la prevención de riesgos fitosanitarios, los atribuibles a excesos de humedad y la racionalización en el empleo de insumos en el desarrollo del cultivo.
- Manejo tecnológico adecuado del cultivo cuando se trata de reducir los efectos de los ataques o incidencias de plagas y enfermedades.
- Conocimiento preciso de las acciones a asumir ante eventuales pérdidas ocasionadas por situaciones adversas de tipo climático, sanitario o del mercado.

4.3.2. Conocimiento

4.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

El conocimiento sobre los riesgos agroclimáticos deriva principalmente de la propia experiencia de los agricultores y las agricultoras y no se observan, en este asunto, diferencias notables entre los hombres y las mujeres. Muchos de las personas productoras de maíz entrevistadas, tanto en Meta como en Córdoba, plantean que el comportamiento del clima se les hace cada vez más impredecible e insisten en que el clima ha cambiado muchísimo en los últimos años. Claramente hay evidencias, si bien todavía de carácter empírico, sobre la existencia del cambio climático y sus efectos en las condiciones de producción del maíz en ambos departamentos. En este sentido, si bien la mayoría de las productoras (excepto una) y de los productores entrevistados no lleva registros rigurosos sobre el cultivo, y mucho menos sobre el comportamiento del clima, casi todos ellos y ellas tienen y plantean sus propias estimaciones sobre las grandes diferencias que se registran en los rendimientos del cultivo de maíz en condiciones normales de clima, y cuando se presentan situaciones adversas de clima, de mayor o menor intensidad.

Aunque algunas y algunos agricultores admiten que consultan predicciones climáticas como las que realiza el IDEAM, expresan que tales pronósticos resultan poco confiables y que no siempre se cumplen, ya que los fenómenos climáticos están siendo muy cambiantes y, además, son mucho más fuertes o extremos que en tiempos pasados.

Muchos expertos consideran que el sistema productivo de maíz en regiones como la Altillanura y el Piedemonte (Meta) y el Medio Sinú (Córdoba) tienen el potencial para adaptarse y mitigar los efectos del cambio climático, si se adoptan los principios de la denominada “Agricultura Sostenible Adaptada al Clima” (ASAC), la que está relacionada con la “agricultura climáticamente inteligente”; los dos conceptos son cercanos y se aplican según las instituciones que las promueven. La ASAC constituye un enfoque integrado, que atiende los principios de gestión de ecosistemas, el uso sostenible de la tierra y el agua y dirige las acciones necesarias para transformar y reorientar los sistemas agrícolas para alcanzar sus tres objetivos principales: aumento sostenible de la producción y los ingresos agrícolas, adaptación e incremento de resiliencia ante el cambio climático, y reducción o eliminación de las emisiones de gases efecto invernadero²⁰. Este concepto de ASAC, aunque aún se encuentra en desarrollo, busca integrar el desarrollo productivo agrícola y la capacidad de respuesta al cambio climático.

Como un primer paso en la dirección anotada, se sugiere que los procesos de capacitación en gestión de riesgos agroclimáticos deben hacer énfasis en el acceso y utilización de sistemas de información histórica y predictiva del comportamiento del clima, de forma tal que las decisiones sobre momentos específicos de siembra y previsiones sobre prácticas de cultivo se sustenten, en cada región y subsistema productivo, en las condiciones climáticas previstas. No obstante, por la desconfianza expresada por la generalidad de las y los productores entrevistados hacia los pronósticos de algunos sistemas de información prospectiva climática (como los del IDEAM), es necesario adelantar procesos informativos y de sensibilización sobre la utilidad y formas prácticas de uso de este tipo de registros y pronósticos agroclimáticos, y los de otras fuentes similares, en el sistema productivo de maíz.

La implementación de Mesas Agroclimáticas Locales, en las que se reúnen productores y técnicos en agricultura y en meteorología, que ya se han implementado en otros cultivos y zonas del país, sería de utilidad para fines de capacitación y mayor conocimiento del riesgo agroclimático en este caso. Para ello el IDEAM podría tener un rol importante.

También se recomienda la formación de capacidades en las y los cultivadores de maíz, en lo referente al conocimiento y diferenciación del cambio climático y variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el desarrollo de su sistema productivo. Para ambos efectos, se considera que es necesario mejorar los procesos de identificación de micro-zonas y áreas afectadas, y sus causas, de tal forma que se vayan estableciendo patrones de comportamiento, con base en los cuales sea posible ir formulando y divulgando entre las agricultoras y los agricultores medidas pertinentes de adaptación y reducción de sus impactos negativos sobre su sistema productivo.

²⁰ FAO (2013), Climate-Smart Agriculture Sourcebook. Citado por CIAT/CiMMYT (2019), Maíz para Colombia: Visión 2030. <https://repository.cimmyt.org/handle/10883/20218>

4.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario

Llama la atención que, en materia fitosanitaria, las productoras y los productores entrevistados no manifiestan emplear sistemas de información ni registros de producción propios que les permitan mejorar su conocimiento de las pérdidas que, para su sistema productivo de maíz, implican las afectaciones generadas por diversos organismos patógenos. Es de anotar que la pequeña productora de Meta es prácticamente la única que allí no ha tenido que enfrentar este tipo de problemas, debido al buen manejo del cultivo. Pero en la generalidad de los casos, el conocimiento del riesgo sanitario no se aborda de forma sistemática, y se reduce a estimaciones resultantes de observaciones empíricas sobre niveles de afectación en los rendimientos del cultivo de maíz por ataques de aquellas plagas o enfermedades relativamente más comunes en cada región.

Se considera que la capacitación en conocimiento de riesgos fitosanitarios debe ir de la mano con la de riesgos climáticos. Al respecto, se sugiere que esta capacitación haga énfasis, por lo menos, en los siguientes dos elementos que les permitan a las productoras y los productores examinar con mayor rigurosidad el comportamiento e incidencia de los riesgos sanitarios y, sobre todo, diseñar y aplicar medidas de prevención más oportunas y eficaces:

- *El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas de eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.*
- *El conocimiento de las relaciones existentes entre las condiciones climáticas locales y la presencia y severidad de plagas y enfermedades más relevantes del cultivo, de modo que puedan entender, y eventualmente anticipar, ataques importantes de aquellas y mejorar las técnicas para su manejo apropiado.*
- *La utilización de registros de producción (rendimientos) del cultivo de maíz ante diversos escenarios, tanto de presencia y afectaciones por plagas, enfermedades y arvenses, como de utilización de diferentes tipos de prácticas o medidas de control de tales problemas.*

4.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente al conocimiento de los riesgos referidos al mercado, las referencias en las entrevistas se centran en dos temas: las menciones sobre pérdidas por ocurrencia de riesgos, sustentadas en datos aproximados y de carácter más cualitativo que cuantitativo derivados de la observación y percepción de las productoras y los productores más que de fuentes informativas sistemáticas. En cuanto a riesgos financieros, aunque las y los productores dicen conocer sus propios costos de producción y, en ese sentido, el capital invertido por unidad de área sembrada, esta información no parece obedecer a registros sistemáticos que sustenten el nivel de los riesgos financieros que puedan estar corriendo al establecer sus cultivos de maíz.

En general, en el caso de Meta las pérdidas por la ocurrencia de riesgos de mercados y financieros se atribuyen por igual a diversos factores, tales como la volatilidad de precios del producto, las importaciones de maíz, los excesos de producción y los sistemas de comercialización. En cambio en Córdoba, aunque se hace alusión casi a los mismos factores, tales menciones no son mucho menos reiterativas.

En conclusión, a partir del análisis de las entrevistas, resulta claro que el conocimiento de las productoras y los productores de maíz sobre los riesgos financieros y de mercado de su sistema productivo, no sólo es muy superficial, sino que no obedece a información ni registros sistemáticos que lo sustenten.

Teniendo en cuenta las condiciones de volatilidad de los precios del maíz, los contenidos de capacitación sobre conocimiento de riesgos de mercado deben sustentarse, inicialmente, en el suministro de capacidades a las productoras y los productores para el acceso y uso de fuentes de información de mercado que les permitan consultar los precios de los diferentes tipos y calidades del producto (maíz blanco, amarillo e inclusive variedades locales) en diversos segmentos de mercado, e ir haciendo seguimiento sobre comportamientos de sus demandas, ofertas y precios. Así mismo, conocer y aprovechar fuentes o sistemas informativos sobre otros factores determinantes de los mercados del producto como son, entre otros, áreas sembradas y fechas de siembra en distintas zonas productoras; registros de ventas consolidadas, información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de consumos, operaciones de proveeduría, etc.

En cuanto a riesgos financieros es muy importante la promoción y desarrollo de una cultura de registro sistemático de costos de producción y productividades, que conduzcan a que los productores y las productoras tomen decisiones en tiempo real sobre el manejo de sus cultivos, sobre la base de análisis de proyecciones de rendimientos físicos y márgenes y rentabilidades económicas, que se apoyen en sus propios registros de datos.

4.3.3. Prevención

4.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático

Las entrevistas realizadas a los productores y las productoras de maíz en Meta y Córdoba, dejan entrever que no toman decisiones o adoptan medidas especiales de carácter preventivo en relación con los riesgos climáticos. Quizás el único aspecto que deciden en función del comportamiento esperado del clima, pero de forma más intuitiva que informada, es el momento específico de la siembra. Sin embargo, otras decisiones como, por ejemplo, la preparación de suelos a realizar, el tipo de semilla a sembrar o de insumos a utilizar, se adoptan más en función de otros factores o circunstancias, que de la situación climática prevista.

En general, como ya se dijo antes, la decisión sobre el momento específico de la siembra, en función del clima, se sustenta básicamente en experiencias previas y percepciones propias de los agricultores y las agricultoras sobre las fechas en que deberían comenzar las lluvias. No obstante, ya algunos de los hombres entrevistados advierten cambios drásticos en las condiciones del clima, que los llevan a plantear que cada vez es más difícil tal pronóstico y decisión.

4.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario

En materia fitosanitaria la previsión más común, según lo mencionan sobre todo las y los agricultores medianos y grandes, radica en el empleo de semillas híbridas certificadas, que consideran que les permiten no sólo obtener mayores rendimientos por su base genética, sino que también les proporcionan un mayor grado de protección frente a eventuales afectaciones por el ataque de plagas o enfermedades. Sin embargo, una gran parte de los pequeños productores continúan utilizando variedades regionales no certificadas, tanto por razones culturales y ancestrales muy entendibles, como también por su costo mucho menor, o inclusive porque ya ellos las han seleccionado y guardado previamente de cultivos anteriores, al considerarlas de buena calidad, rendimiento aceptable y/o relativamente tolerantes a los principales organismos patógenos que afectan sus cultivos de maíz.

4.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a esta clase de riesgos, la mayoría de las personas entrevistadas en las regiones de la Altillanura y el Piedemonte de Meta, y en el medio Sinú de Córdoba, tanto pequeños(as) como medianos(as)/grandes, expresan que las decisiones y medidas que adoptan antes del establecimiento de sus cultivos de maíz, se fundamentan en sus percepciones o las informaciones personales a su alcance sobre la situación esperada en los mercados y precios del producto. También, la pequeña productora del Meta manifestó que la decisión sobre cuanto sembrar la ha tomado en función de las dificultades que ha enfrentado para conseguir maquinaria. En función de todo lo anterior, y aceptando que en cierto grado se trata de decisiones de azar, prevén el establecimiento y desarrollo de su sistema productivo.

Por su parte, para el caso de los riesgos financieros, la prevención más usual de la mayoría de las personas productoras entrevistadas se entiende como el hecho de tener claridad sobre cuáles serán las fuentes de las que obtendrán los recursos económicos –pocos o muchos, dependiendo del tipo de agricultor– que necesitarán para establecer y desarrollar su cultivo de maíz. Obviamente, hasta donde lo dejan ver las entrevistas, se confirma que los medianos y grandes productores acceden parcialmente a recursos de crédito del sistema financiero, mientras que casi todos los pequeños productores dependen exclusivamente del tipo y cantidad de sus propios recursos.

Ahora bien, en cuanto a los niveles de bancarización, como puede observarse en el Cuadro No. 4.7, todos los productores de tamaño mediano y grande en Meta y Córdoba, están vinculados al sistema financiero formal; por el contrario, en el caso de los pequeños en Meta el nivel de bancarización es escaso, mientras que en Córdoba, aunque es un poco más alto, es aún insuficiente. Según las menciones hechas en las

entrevistas, la mayoría de los productores bancarizados manejan cuentas de ahorro y créditos en el Banco Agrario.

Cuadro No. 4.7 – Bancarización de las 18 personas productoras de maíz entrevistadas

BANCARIZACIÓN (según tamaño del sistema productivo)	ALTILLANURA Y PIEDEMONTE (META)						MEDIO SINÚ (CÓRDOBA)						TOTAL
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño			Mediano/ Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Personas productoras entrevistadas (#)	1	3	4	1	2	3	1	5	6	1	4	5	18
Personas SÍ Bancarizadas (#)	0	1	1	1	2	3	0	2	2	1	4	5	11
Personas NO Bancarizadas (#)	0	1	1	0	0	0	1	2	3	0	0	0	4
NS/NR	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

[1] M: Mujer / H: Hombre / T: Total

Aunque en ambas regiones aquí consideradas, Altillanura y Piedemonte (Meta) y Medio Sinú (Córdoba), existe presencia de diversas entidades del sistema financiero, tanto del Banco Agrario como de establecimientos privados (Bancolombia, Banco de Bogotá), el acceso a crédito para la producción de maíz es muy escaso, sobre todo entre las pequeñas y los pequeños productores. En el caso de los medianos y grandes productores entrevistados sí se registra mayor vinculación crediticia con el sistema financiero formal, aunque la mayoría financia la adquisición de sus insumos con las propias casas proveedoras o, en algunos casos, con cooperativas de ahorro y crédito a las que están afiliados, dada la mayor flexibilidad en los requisitos y agilidad en el acceso a esos recursos.

En términos generales, la mayor parte de las productoras y los productores entrevistados expresan reservas con respecto al uso de crédito bancario, bien porque no cumplen condiciones de acceso al mismo o porque prefieren hacerlo sólo en casos apremiantes, ya que por lo general procuran limitar el tamaño y desarrollo de su sistema productivo al propio capital disponible. Además, una mujer y un hombre, de entre las personas entrevistadas, expresan que no pueden acceder a crédito en las entidades del sistema financiero, por estar reportadas en los registros de información por haber incurrido en el pasado en retrasos en el pago de sus obligaciones crediticias. Así mismo en otros casos, especialmente entre los pequeños productores de Córdoba y Meta, el acceso a crédito del sector financiero se ve restringido por falta de legalización de las tierras donde siembran el maíz, lo cual les impide ofrecerlas como garantías del crédito.

Entendida la prevención de riesgos como el conjunto de decisiones que el agricultor o la agricultora toma antes de establecer su cultivo, los procesos de capacitación en este asunto en el sistema productivo de maíz deben considerar las características básicas de las diversas

tipologías de productores. En particular, es necesario tener en cuenta que los pequeños agricultores, no sólo cultivan variedades locales no certificadas y destinan su producción al autoconsumo y/o al abastecimiento de mercados familiares locales, sino que tienen muchas limitaciones en cuanto a dotación de factores productivos y, particularmente, tienen restricciones para el uso de semillas de calidad, no sólo culturales, sino por los altos costos y las exigencias que implican esas semillas en cuanto al uso de insumos en el proceso productivo para el logro de una producción rentable. Estas limitaciones y las características de su actividad productiva conllevan a que este tipo de productores obtengan rendimientos de alrededor de apenas 1,5 a 2 toneladas de maíz por hectárea. Por el contrario, la gran mayoría de las medianas, los medianos y grandes productores, quienes sí hacen uso de semilla híbrida, disponen de riego, aplican insumos con relativa intensidad y emplean prácticas de cultivo más tecnificadas, logran rendimientos, en promedio, superiores a 6 u 8 toneladas por hectárea.

Se considera entonces que en el caso de las pequeñas y los pequeños productores de maíz, los procesos de capacitación en prevención de riesgos deben abordar, inicialmente, dos elementos clave de planificación agronómica del sistema productivo: la selección de terrenos y preparación de suelos donde se establecerá el cultivo; y la decisión sobre el material de siembra (tipo de semilla) a utilizar. En este sentido, como las pequeñas y los pequeños agricultores suelen sembrar en predios propios o de un vecindario cercano, es clave apoyar su conocimiento y acceso a los análisis de suelos especializados, como soporte clave de sus decisiones de fertilización y, en general, de manejo del cultivo; y, también y principalmente, de forma participativa, analizar con ellos y promover procesos de asesoría y acompañamiento que les ayuden a seleccionar y utilizar semillas de buena calidad de las variedades locales que acostumbran sembrar, ya que este es un factor determinante para el incremento de sus rendimientos y, por lo tanto, de sus rentabilidades.

Por otra parte, se considera necesario que los contenidos de capacitación sobre prevención de riesgos para las pequeñas y los pequeños productores, sobre todo se enfoquen en que adquieran una verdadera cultura de gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo. Para ello –además de los puntos ya señalados sobre instalación de capacidades para análisis de suelos y selección de semillas de variedades– se propone la realización de procesos de asesoría técnica que les ayuden a ir ajustando, a cada predio o finca en particular, las decisiones sobre aplicaciones de abonos; controles de arvenses y problemas fitosanitarios, con base en el uso de agroquímicos versus insumos biológicos; opciones de tecnificación; formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps). Igualmente, es importante incluir recomendaciones sobre la rotación del maíz con otros sistemas productivos, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos y, a la vez, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.

En el caso de las medianas, los medianos y grandes productores de maíz, quienes desarrollan su actividad productiva en una más amplia diversidad de terrenos (propios y arrendados), en los que sí acostumbran sembrar híbridos y hacen un relativo uso intensivo de fertilizantes y otros insumos, los procesos de capacitación en prevención de riesgos –además de fortalecer sus capacidades en cuanto a las cantidades y tipos de semilla mejorada a utilizar, según microzonas específicas– deberían igualmente promover prácticas agronómicas más adecuadas en función del tipo de híbrido a establecer. Para este grupo de medianas, medianos y grandes productores se sugiere puntualmente, entre otros temas, la capacitación y asesoría en sistemas de planificación de fincas y cultivos, uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas, y de precios y mercados.

Pero, ante todo, para todos los tipos de productores, se sugiere que las estrategias de capacitación en la prevención de riesgos del sistema productivo de maíz se enfoquen hacia la profesionalización de las agricultoras y los agricultores, de tal manera que asuman su actividad productiva de forma sistemática y especializada. Para ello, se reitera que la capacitación en gestión de riesgos, en general, debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, que dicha capacitación se asuma como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico que, en materia de prevención de riesgos, suministre a productores y productoras capacidades de planificación de sus unidades productivas.



Arrume de costales de maíz tecnificado en campo, recolectado en la finca de un productor que lleva 30 años vinculado a este sistema productivo en Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente por Fidel en abril de 2021.

4.3.4. Reducción

4.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático

En cuanto a las medidas de reducción de efectos climáticos adversos, la más común –entre quienes disponen de esa posibilidad que suelen ser los medianos y grandes productores– tiene que ver con la aplicación de riego en situaciones de veranos intensos, o de manejo de prácticas de drenaje mediante canales de desagüe, ante las amenazas de encharcamientos o inundaciones de los cultivos en épocas de lluvias torrenciales.

Cuando se presentan eventos como vientos frecuentes y muy intensos o, inclusive, vendavales fuertes, las agricultoras y los agricultores entrevistados plantean que no existen medidas de mitigación o reducción de los daños, sobre todo si tales situaciones se dan en momentos en que la espiga está en proceso de llenado o fructificación.

En los casos en que se anuncian eventos climáticos adversos cuando la cosecha está próxima, algunas y algunos agricultores prefieren anticipar la recolección, a pesar de sus efectos adversos sobre la madurez y rendimientos del cultivo. Cuando se presentan lluvias intempestivas en plena cosecha, algunos productores hombres realizan prácticas de secado en finca, buscando reducir el efecto de los daños en el producto.

4.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario

Frente a la aparición de problemas sanitarios no esperados en el cultivo, las medidas adoptadas por la generalidad de las productoras y los productores entrevistados para contrarrestar los efectos de plagas y/o enfermedades sobrevinientes en un momento dado, consiste en la realización de aplicaciones adicionales de insecticidas y/o fungicidas. Al respecto, muchos de las agricultoras y los agricultores entrevistados afirman que hacen un monitoreo permanente de sus plantaciones, de tal manera que les permita detectar y controlar esos problemas oportunamente.

De acuerdo con lo expresado por las personas entrevistadas, las afectaciones por plagas parecen ser más frecuentes que las atribuibles a enfermedades; sin embargo, varios de los agricultores expresan que recientemente se empieza a evidenciar mayor intensidad en la presencia de ciertos hongos como *Diplodia* y *Fusarium* que causan pudriciones en el tallo y/o en la mazorca.

Aunque los problemas de orden fitosanitario son comunes a ambas regiones aquí consideradas, Altillanura y el Piedemonte (Meta) y el Medio Sinú (Córdoba), según las respuestas dadas por los agricultores en las entrevistas, estos problemas parecen ser más frecuentes o tener mayor incidencia en Córdoba que en Meta. Por lo general, los ataques de insectos son más comunes en épocas de veranos fuertes, mientras que los generados por hongos y virus se registran con mayor intensidad en estaciones invernales. Esto implica que, en función del estado del clima, los cultivadores tratan de estar más atentos al control de uno u otro problema.

4.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Finalmente, en cuanto a las acciones ejecutadas en pleno desarrollo del cultivo, sobre todo en tiempos de cosecha, cuando se avistan problemas de mercado como probables altas ofertas y/o caída de precios del producto, la opción más usual que reportan las y los entrevistados es el auto-almacenaje del maíz por uno o dos meses. Otra estrategia implementada por la pequeña productora del Meta fue buscar por redes sociales quien le comparara el maíz a buen precio. De todas maneras, en cuanto a las decisiones tomadas en relación con la disminución de posibles riesgos financieros y de mercados, durante el propio desarrollo del ciclo del cultivo, en particular los grandes y medianos cultivadores afirman que, una vez establecido el cultivo y sobre todo llegado el momento de la recolección, ya no tienen otra alternativa diferente a tratar de salvar su inversión, para lo cual en muchos casos deben acudir a refinanciación de sus deudas en el sistema financiero.

Considerando lo expuesto por las agricultoras y los agricultores que fueron entrevistados en desarrollo del diagnóstico sobre gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz, se sugiere que –de forma similar a lo planteado en otros sistemas productivos incluidos en el presente estudio– los contenidos de capacitación y, en general de acompañamiento a las productoras y los productores, en materia de reducción o mitigación de riesgos se focalicen en la promoción de procedimientos sustentados en el empleo de insumos alternativos de naturaleza biológica, en particular para el control de afectaciones o daños por ataques de organismos patógenos.

La implantación progresiva de estos sistemas y materiales alternativos se visualiza como la mejor alternativa inmediata disponible para reducir el gasto de las productoras y los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, para favorecer el desarrollo de una agricultura de conservación que fomente mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales usados en la producción.

Una experiencia interesante, cuya inclusión en la capacitación se podría explorar, podría ser el uso de redes sociales en la comercialización del maíz, como reporta haberlo hecho la pequeña productora del Meta.

4.3.5. Asunción

4.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático

En general, las agricultoras y los agricultores entrevistados no hicieron ninguna referencia específica a asuntos relacionados con la asunción del riesgo agroclimático, no obstante la importancia de la incidencia de este factor en el desarrollo y resultados de su actividad productiva. Es decir, con base en la información proveniente de las entrevistas, no es posible identificar alguna práctica específica, individual o grupal, en relación con la asunción del riesgo agroclimático. Esto, no obstante que casi siempre que quienes fueron entrevistados hacen referencia a pérdidas en el cultivo, las mismas están vinculadas o guardan relación con la ocurrencia de eventos climáticos, sobre todo veranos prolongados o inviernos intensos.

Tampoco se plantean menciones sobre toma de precauciones de carácter financiero frente a los riesgos climáticos, como podrían ser ahorros específicos con tal propósito. Casi ninguno de los productores entrevistados en el Meta habla de que ahorre dinero para cubrir eventuales pérdidas de su sistema productivo de maíz, por la ocurrencia de eventos climáticos adversos. En Córdoba algunos medianos y grandes productores entrevistados dicen disponer de ciertos ahorros para atender las emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de sus cultivos de maíz, mientras que otros afirman que ante tales situaciones deben acudir a sobregiros o créditos extras adicionales para cubrir esas emergencias.

En cuanto a referencias sobre datos o informes de niveles de pérdidas ocasionadas en el pasado por la ocurrencia de riesgos climáticos, tampoco hay datos explícitos o debidamente sustentados en registros históricos. Los pequeños productores y las pequeñas productoras no tienen un dato preciso de sus

rendimientos; y en el caso de las productoras medianas y algunos productores medianos y grandes, simplemente se mencionan cifras estimativas o apreciativas que, por ejemplo, señalan que dependiendo del comportamiento del clima y de su incidencia general en problemas sanitarios y de productividad del cultivo, los rendimientos de maíz pueden oscilar entre 3 y 8 toneladas por hectárea en la Altillanura y el Piedemonte (Meta), y entre 4 y 7 toneladas por hectárea en el Medio Sinú (Córdoba).

4.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario

La presencia e incidencia de problemas fitosanitarios, como ya se describió anteriormente, se maneja principalmente con base en la utilización de insumos agroquímicos, según lo expuesto en las entrevistas por las productoras y los productores de maíz de los dos departamentos. Sin embargo, dados los bajos niveles de asociatividad existentes, no se desarrollan procesos de compra o adquisición colectiva o grupal de esos insumos, lo cual restringe la posibilidad de acceder a descuentos o menores valores en sus costos.

En la mayoría de los casos estudiados, tampoco se observa la asunción de modelos agronómicos alternativos al uso de agroquímicos para el control de plagas y enfermedades y otras labores de cultivo, como podrían ser los del tipo “buenas prácticas agrícolas” (BPA). Solamente algunos productores medianos y grandes de Córdoba están intentando asumir tales modelos; pero casi todos los y las demás, en ese departamento y en el Meta, dicen no conocer las BPA o haber escuchado hablar de ellas, pero no tener claridad de qué se tratan realmente. No obstante, lo anterior, en algunos casos se deja entrever que los productores están cada vez más conscientes de la necesidad de reducir el uso de agroquímicos, tanto para disminuir los costos de producción del cultivo como para mejorar su acceso a los mercados del producto, los cuales empiezan a ser más exigentes con certificaciones del tipo BPA, sellos verdes, denominaciones de origen, acreditaciones de calidad, etc.

4.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros

Llama la atención que ante condiciones de mercado cambiantes y precios volátiles, la totalidad de las productoras y la generalidad de los productores de maíz entrevistados no han logrado avanzar en la asunción de modelos de producción y negocio sustentados en elementos como asociatividad, certificación de BPA, trazabilidad de la producción y/o agricultura por contrato. Igualmente sólo se registran casos muy excepcionales, de medianos y grandes agricultores, que tienen acceso a infraestructura y servicios de almacenamiento del producto.

Así mismo, como ya se advirtió antes, la disponibilidad de recursos financieros por parte de las pequeñas y los pequeños productores, para atender eventos problemáticos asociados a la ocurrencia de riesgos en su actividad productiva, es prácticamente ninguna; y en cuanto a los medianos y grandes, si bien se perciben casos en los que se ha logrado consolidar cierta capacidad financiera, la mayoría de estos productores también expresa que no posee tales capacidades, es decir que no tiene ahorros suficientes para afrontar una contingencia climática o sanitaria en sus sistemas productivos de maíz.

4.3.5.4. Asociatividad

Como puede observarse en el Cuadro No. 4.8, los niveles de asociatividad de los agricultores vinculados al sistema productivo de maíz son más que todo de carácter gremial (comités regionales de FENALCE), mientras que la pertenencia a organizaciones o cooperativas de productores a través de las cuales se gestionan compras de insumos o ventas del producto, es muy baja. Además, según lo dejan entrever las entrevistas realizadas, en la mayor parte de los casos en que se registra algún nivel de asociatividad, se trata de instancias que son relativamente limitadas en sus capacidades organizativas, administrativas y financieras, lo cual no les permite aún ejercer una intervención significativa en los mercados.

Cuadro No. 4.8 – Tipos de asociatividad reportada por las 18 personas productoras de maíz entrevistadas

TIPO DE ASOCIATIVIDAD (según tamaño del sistema productivo)	ALTILLANURA Y PIEDEMONTE (META)						MEDIO SINÚ (CÓRDOBA)						TOTAL
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño			Mediano/ Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Asociación/Cooperativa de productores	0	1	1	0	0	0	0	3	3	1	1	2	6
Afiliación gremial	1	3	4	0	2	2	0	2	2	0	2	2	10
Ninguna	0	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	0	4
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3

[1] M: Mujer / H: Hombre / T: Total

En materia de asunción de riesgos en el sistema productivo de maíz, como en otros casos similares, se requiere que las estrategias de capacitación estén enmarcadas y sean parte constitutiva de procesos de extensión rural, de tal manera que de forma gradual y mediante procedimientos participativos del tipo “aprender-haciendo”, los productores –sobre todo las pequeñas y los pequeños– puedan ir asumiendo las mejores opciones organizativas y tecnológicas para adaptarse a nuevas condiciones de producción derivadas del cambio climático y de las dinámicas de los mercados.

En este ámbito, una primera prioridad es que las productoras y los productores, especialmente las pequeñas y los pequeños, dispongan de capacidades de planificación de su unidad productiva. En ese sentido, en materia de asunción de riesgos en el sistema productivo de maíz, se identifica un primer contenido de capacitación necesario, que es la gestión financiera, para la cual se requieren en particular mayores capacidades de identificación, análisis y gestión de los costos de producción y los precios del producto en los mercados. Según el diagnóstico realizado, las pequeñas y los pequeños productores no acostumbran registrar sus costos de

producción, mientras que los productores y las productoras de mayor tamaño lo hacen de forma muy elemental y con base en procedimientos relativamente muy precarios. Así mismo, en cuanto al análisis de precios, tampoco las y los productores realizan un abordaje sistemático, sobre todo de tipo prospectivo, que apoye la toma de decisiones de producción, por ejemplo en asuntos tales como épocas, variedades y volúmenes de siembra, según distintos mercados de referencia.

Otro elemento fundamental de capacitación debe ser la promoción a fondo de modelos asociativos, no sólo en función de la comercialización de insumos y productos sino además en relación con la planificación y gestión de los procesos productivos locales, de tal manera que se logre la estructuración de economías de escala, modelos de proveeduría y utilización de instrumentos de agricultura por contrato. Igualmente, que de manera asociada se adelante la gestión para acceder a servicios de acopio, almacenamiento, manejo de inventarios, agregación de valor y logística de comercialización.

Finalmente, considerando las condiciones de la producción y los mercados, es muy importante que los productores y las productoras adquieran las capacidades necesarias para la estructuración de modelos de cultivo que, desde una perspectiva integral, les permitan una efectiva asunción de los riesgos inherentes a su actividad productiva. Para tal efecto, es necesario profundizar la capacitación y el acompañamiento técnico y social –mediante apoyos y asesorías técnicas prestados directamente en los predios o lotes productivos de las y los pequeños productores– en materia de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA), teniendo en cuenta además que la adopción y certificación de estos modelos se ha ido tornando, cada vez más frecuentemente y con un mayor nivel de exigencia, en un requisito para el acceso y la vinculación o participación en los mercados en condiciones financieras y de mercado sostenibles.

4.3.6. Transferencia de riesgos

El análisis del conocimiento y opinión de los productores sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en el ámbito de la actividad económica agropecuaria, en relación con este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos: seguros agrícolas, agricultura por contrato y cobertura de precios.

4.3.6.1. Seguros agrícolas

En materia de conocimiento de acceso a seguros agrícolas 13 personas (2 mujeres y 11 hombres) de las 18 que fueron entrevistadas, tienen o han tenido acceso a este instrumento de gestión del riesgo. Dichos casos corresponden, en la Altilanura y el Piedemonte del Meta, a tres productores medianos/grandes (entre ellos una mujer); y en el Medio Sinú, a cinco grandes/medianos ganaderos (incluida una mujer). Además, sorprendentemente, también se registran cinco casos de pequeños agricultores, tres en Meta

y dos en Córdoba, quienes también afirman tener o haber contratado alguna vez un seguro agropecuario (ver Cuadro No. 4.9).

Cuadro No. 4.9 – Productores(as) entrevistados(as), que tienen o han tenido un seguro agropecuario.

ACCESO A SEGURO AGROPECUARIO (tamaño del sistema productivo)	ALTILLANURA Y PIEDEMONTE (META)						MEDIO SINÚ (CÓRDOBA)						TOTAL
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño			Mediano/ Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Productores entrevistados (#)	1	3	4	1	2	3	1	5	6	1	4	5	18
SÍ tiene o ha tenido seguro agrícola (#)	0	3	3	1	2	3	0	2	2	1	4	5	13
NO tiene o no ha tenido seguro agrícola (#)	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3

[1] M: Mujer; H: Hombre; T: Total.

No obstante, la mayoría de las personas entrevistadas que han tenido acceso al instrumento del seguro agropecuario, expresan reservas en cuanto a su operación, por ejemplo en aspectos como la poca cantidad de firmas oferentes, el exceso de trámites exigidos para la expedición de las pólizas, la cobertura de las mismas, y las demoras en la atención de reclamaciones y pago de siniestros. Así mismo, se pide que las compañías aseguradoras cumplan con las expectativas que plantean los asesores comerciales al promover los seguros entre las y los agricultores. También, en términos generales, algunas y algunos agricultores tienen la percepción que debido a la gran cantidad de riesgos que conlleva la producción de maíz, no existe mucho interés de las empresas aseguradoras en ofrecer coberturas para este sistema productivo; o también que cuando se presenta una pérdida y se hace una reclamación, es difícil volver a conseguir el seguro.

Entre quienes no tienen seguros o no poseen conocimiento de los mismos, persiste una cultura de desconfianza hacia esta clase de instrumento, que sobre todo se apoya en experiencias u opiniones negativas de personas vecinas, colegas o personas conocidas. Estas percepciones negativas se relacionan principalmente con los procedimientos usados por las aseguradoras para realizar los cálculos que permiten reconocer una pérdida y lo exigente de las evidencias solicitadas, lo cual deriva en la negación de reembolsos o reconocimientos de sólo partes pequeñas de ciertas pérdidas y que, generalmente, es difícil que se reconozca la totalidad de la inversión realizada. Igualmente, este desconocimiento sobre los seguros está referido no sólo al instrumento como tal, sino también, inclusive, a los incentivos estatales existentes para la adquisición de seguros, sobre los cuales casi todas las personas entrevistadas expresan no estar informadas, aunque algunas dicen estarlo parcialmente.

Los procesos y estrategias de capacitación deberán abordar el tema del aseguramiento. En este sentido, se plantean las siguientes sugerencias generales en torno a posibles orientaciones y contenidos de la capacitación y asesoría sobre el asunto:

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de maíz.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchas de las personas con pequeños sistemas productivos de maíz.*
- *Incentivos a la integración horizontal de las productoras y los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o precios del producto.*
- *Para tal efecto, sería conveniente mostrarles a las productoras y a los productores la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva, y la forma de usarlos, a fin de facilitar la prestación de servicios de seguros agrícolas.*

4.3.6.2. Agricultura por contrato

Prácticamente todas las personas con pequeños sistemas productivos participantes en este estudio, excepto un productor del Medio Sinú (Córdoba), expresan que no conocen este instrumento. En cambio, tres de los medianos/grandes productores, incluida una mujer, manifiestan que sí han oído hablar del asunto, pero que realmente no conocen en detalle cómo opera este instrumento. Es decir, se trata de un mecanismo que no ha sido suficientemente divulgado, ni mucho menos aplicado, en el caso específico de ninguna de las personas productoras que fueron entrevistadas.

Más allá de este hecho, algunos de los medianos/grandes productores entrevistados anotan que, a veces, pueden llegar a tener un cierto pre-acuerdo con una determinada empresa agroindustrial para la compra del producto, pero que se trata de una relación no formalizada, en la que el agricultor sólo puede

realizar la negociación de su producto, incluidos volúmenes y precios de venta, en el momento mismo de la cosecha y recibo del producto en esa planta agroindustrial.

En el caso de los instrumentos planteados por el MADR, como por ejemplo “Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”, los productores entrevistados, no así las productoras, expresan tener una cierta información general de los mismos, a través de las campañas divulgativas efectuadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), pero no tanto de sus mecanismos de operación y de los incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, etc.

La formulación de posibles estrategias de capacitación y asesoría sobre el tema de agricultura por contrato, además de los aspectos puramente divulgativos de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, se sugiere que también se sustente, ante todo, en procesos organizativos de la pequeña producción, que finalmente resultan ser fundamentales para poder reunir, articular y consolidar ofertas de un producto, en las cantidades y calidades requeridas por las empresas compradoras que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de los mismos.

En este mismo sentido, y particularmente para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, debería considerarse que estos procesos organizativos no tuvieran un enfoque exclusivo por sistema agro-productivo, en este caso el de maíz, sino que sean inclusivos de otros sistemas a los que normalmente están vinculados(as).

Ya de forma específica, en lo referente a las estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”), se requiere proveer y profundizar la capacitación en aspectos como sus mecanismos de operación de los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), entre otros.



Bodega de almacenamiento de cosecha de maíz de una agricultora de Cotorra, Córdoba, con producto, tanto en mazorca como desgranado.

Compartida digitalmente por Elsa en abril de 2021.

4.3.6.3. Cobertura de precios

Este mecanismo financiero, que opera de forma relativamente similar a un seguro, busca evitar la incertidumbre sobre el precio al cual las y los cultivadores podrán vender su producto y, de esta forma, protegerse contra la eventual caída de precios, en el momento de salir al mercado. Es decir, busca administrar el ingreso esperado por el productor o la productora, definiendo antes de la siembra el precio de compra del producto y las características de calidad y volumen para su entrega.

Para tal efecto, el MADR suele reconocer un apoyo directo, consistente en subsidiar un porcentaje del costo de la prima de las coberturas que toman las y los productores sobre el precio internacional y la tasa de cambio, de tal forma que les permita mitigar pérdidas económicas por la caída en los precios internacionales y la revaluación del peso colombiano, si las hubiere. El productor o productora que desee participar en el programa debe inscribirse ante la Bolsa Mercantil de Colombia, a través de FENALCE; para ello, además de cumplir una serie de requisitos de orden legal, debe documentar la localización de su finca o predio; el número de hectáreas o cantidad de superficie que va a sembrar, especificando si es maíz blanco o amarillo; y la producción por hectárea o rendimiento esperado. Al final del proceso si, en el día en que se vence el instrumento, el precio del futuro del maíz se cotiza por debajo del precio de cobertura tomado por quien produce y éste demuestra que su producción cobijada por el programa de coberturas fue realmente vendida, la Bolsa Mercantil de Colombia procede a liquidar la compensación correspondiente.

Este instrumento, que opera mediante la compra y venta de opciones sobre contratos de futuros, es relativamente conocido por los productores medianos/grandes que participaron en las entrevistas, quienes en general lo consideran una herramienta útil para, en cierta medida, lograr cobertura de las volatilidades de precios originadas en los mercados internacionales. Sin embargo, casi todos ellos expresan reparos sobre el exceso de requisitos y documentación exigida, así como sobre el alto costo de dichas coberturas.

4.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ.

En las secciones 2 y 3 de este capítulo se plantearon los elementos básicos de contenido que se sugiere deben tener o abordar los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz. En la subsección 4.1 de esta cuarta sección, se presenta un resumen de tales contenidos de capacitación que, según el análisis realizado, apuntan a dar respuesta a los principales requerimientos o necesidades de desarrollo de capacidades de los productores, que, para una adecuada gestión de riesgos, se registran en la producción de maíz.

Después, en la subsección 4.2, se plantean los elementos básicos que debería considerar una estrategia de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz en las regiones de la Altillanura y el Piedemonte de Meta, y el Medio Sinú de Córdoba. Por último, en la subsección 4.3, se expone un conjunto de características o elementos de referencia que –de acuerdo con las opiniones y sugerencias dadas por las y los participantes en las entrevistas– deben tomarse en cuenta para el diseño de formas o formatos de los procesos de capacitación, asesoría y acompañamientos en gestión de riesgos en la actividad productiva de maíz (alcances, metodologías, operación y logística).

4.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de maíz en la Altillanura y el Piedemonte de Meta, y el Medio Sinú de Córdoba.

Con base en el análisis previamente realizado y presentado en detalle en secciones anteriores de este capítulo, a continuación, en el Cuadro No. 4.10, se incluye un resumen de los contenidos que se propone sean considerados, al abordar el diseño de planes y procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz, en las regiones de la Altillanura y el Piedemonte de Meta, y el Medio Sinú de Córdoba.

Cuadro No. 4.10 – Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de maíz.

I. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN COMPONENTES DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ

AMENAZAS

- *Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, en unos casos sequías o veranos intensos o prolongados, y en otros excesos de lluvias que, en ocasiones, pueden estar acompañados de vientos fuertes o vendavales.*
- *Alternativas a construir frente a la volatilidad de los precios del producto en las épocas de pico de cosechas.*
- *Conocimiento y aplicación de criterios de planificación del proceso productivo, y la gestión de la comercialización de los insumos y el producto.*
- *Sistemas efectivos y sostenibles de control de plagas y enfermedades.*

VULNERABILIDADES

- *Promoción de formas asociativas, incluidas estrategias y estímulos conducentes a su organización y/o consolidación.*
- *Acompañamiento a las organizaciones para que, mediante la creación y operación de unidades especializadas de negocio, aborden posibles roles en el acopio y venta colectiva de maíz; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.*
- *Orientación y formación las organizaciones de base comunitaria en el uso de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de restricciones como, por ejemplo, las de conectividad física y/o de carencia de infraestructura de riego y drenaje.*

EXPOSICIÓN

En los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo de maíz, en general, y de los riesgos financieros inherentes al mismo, en particular.

II. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE MAÍZ

6. CONOCIMIENTO

- *Acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto histórico como prospectivo.*
- *Formación de capacidades para el conocimiento y diferenciación del cambio climático y la variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de lo uno y lo otro en la atención de su sistema productivo de maíz.*
- *Divulgación y acceso a los principios de la denominada “Agricultura Sostenible Adaptada al Clima” (ASAC), que oriente a los productores en la adaptación y reversión de los efectos del cambio climático, mediante un enfoque integrado que les permita la gestión de sus ecosistemas, el uso sostenible de la tierra y el agua, y las acciones necesarias para la reorientación de su sistema de producción de maíz.*
- *Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en sus cultivos.*
- *Consulta y uso rutinario por parte de las y los productores de maíz, de fuentes de información y registros sobre los principales factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto (áreas sembradas según época y región, volúmenes de producción y ofertas esperadas, precios proyectados).*

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

7. PREVENCIÓN

- *Selección de terrenos y preparación de suelos donde se establecerá el cultivo, con sustento en estudios de suelos.*
- *Períodos o fechas de siembra más viables, desde diversos puntos de vista (climático, sanitario y de perspectivas de los mercados).*
- *Decisiones sobre el material de siembra (tipo de semilla) a utilizar (alternativas con respecto a variedades locales versus semillas certificadas de variedades o híbridos). En este sentido, es clave considerar que los pequeños productores tienen limitaciones en cuanto a dotación de factores productivos y, sobre todo, restricciones para el uso de semillas de calidad – no sólo por sus altos costos y las exigencias que implican esas semillas en cuanto al uso de insumos en el proceso productivo para el logro de una producción rentable– sino también por razones culturales que deben ser muy tenidas en cuenta.*
- *Combinación y rotación de renglones productivos, para la reducción de afectaciones sanitarias y diversificación de riesgos financieros y de mercados; y opciones y métodos de tecnificación en zonas de ladera.*

8. REDUCCIÓN

- *Empleo de sistemas, métodos e insumos alternativos de fertilización y control fitosanitario como, por ejemplo, los de naturaleza biológica.*
- *Implantación de prácticas productivas amigables y sostenibles con respecto al uso sostenible de recursos ambientales (suelo, agua, aire).*
- *En general, promoción de procedimientos sustentados en la agricultura orgánica y el empleo de insumos alternativos de naturaleza biológica, en particular para el control de afectaciones o daños por ataques de organismos patógenos.*
- *Además, la implantación progresiva de estos sistemas y materiales alternativos se visualiza como la mejor alternativa inmediata disponible para reducir el gasto en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer el desarrollo de una agricultura de conservación que fomente mayor sostenibilidad del cultivo de maíz y de los recursos ambientales usados en su producción.*

9. ASUNCIÓN

- *Procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA).*
- *Desarrollo de capacidades para el establecimiento y/o fortalecimiento de formas asociativas, que puedan asumir roles clave como, entre otros, mercadeo grupal de productos e insumos, acceso a maquinaria y equipos especializados, operación de fondos rotatorios de crédito, gestión de asistencia técnica, y manejo comunitario de agua de riego.*
- *Gestión financiera del negocio productivo, en el cual existen, al menos, tres elementos centrales en los que requieren mayores capacidades de conocimiento y análisis: costos de producción, precios del producto en los mercados, y educación financiera.*

SEGUROS:

10. TRANSFERENCIA

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de maíz.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchas de las personas con pequeños sistemas productivos de maíz.*

- *Incentivos a la integración horizontal de las y los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva del cereal.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o precios del producto.*
- *Sensibilización a productoras y productores sobre la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva, y la forma de usarlos, para facilitar la prestación de servicios de seguros agrícolas.*

AGRICULTURA POR CONTRATO:

- *Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.*
- *Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venda a la fija” y “El campo a un click”).*
- *Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).*

FONDO NACIONAL CEREALISTA:

Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización, desarrollo económico y fomento del sistema productivo de cereales, entre ellos el maíz, en Colombia.

4.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las productoras y los productores de maíz participantes en el presente diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y

acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes cinco elementos básicos:

- i. En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.
- ii. Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa *“in situ”* de las necesidades de productoras y productores; y debe proveerles capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.
- iii. Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las parcelas demostrativas y escuelas de campo, donde con base en métodos de *“aprender-haciendo”* es posible lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que podrían ser replicados en las fincas y unidades productivas de maíz, sobre todo en las más pequeñas.
- iv. Así mismo, la capacitación como tal debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se abarquen también, por ejemplo, la promoción de la asociatividad de mujeres y hombres productores, asesorando y apoyando la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.
- v. Ante todo, las estrategias de capacitación en prevención de riesgos deben hacer énfasis en la profesionalización de las pequeñas y los pequeños cultivadores de maíz, de tal forma que progresivamente los y las conduzca a asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.



Capacitación presencial (en tiempos de pandemia por Covid-19 en 2021) de la Secretaría de Desarrollo Económico y la UTAC de Cotorra, Córdoba a productores(as) locales de maíz.

Compartida digitalmente por María en abril de 2021.

4.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e “*in situ*”, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se trata de hacer capacitaciones en registros de costos de producción o en consultas y accesos a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las personas participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y, además, los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

En general, las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, probablemente sería necesario que algunas capacitaciones se apoyen en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños productores de maíz son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de

forma muy práctica y demostrativa, y estén a cargo de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo de cultivo (un semestre) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el agricultor y la agricultora lo van aplicando en el caso de su cultivo, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Ante todo, se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de las y los productores, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.

Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños productores y sus requerimientos divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de personas entrevistadas manifiestan preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que también tienen conocimientos para aportar. No obstante, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género) en distintos momentos de los procesos de capacitación; por ejemplo, iniciar con

espacios mixtos y destinar algunos momentos o espacios específicos para atender las dudas de forma individual, o por grupos de género, o de edad, etc.

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus puntos de vista y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término se señala la importancia estratégica de la comunicación permanente a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades cortas a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente a partir de la experiencia de su aplicación en una parte del presente diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios, se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo estudio.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalan que si bien la señal de internet es buena en los cascos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– se sugiere también apoyarse, complementariamente, en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades. Sin embargo, otras personas advierten que, como la gran mayoría de productores no están asociados, deben considerarse mecanismos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio, tanto hombres como mujeres, sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de aquellos(as) a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo

para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas. Por ejemplo, tanto en Meta como en Córdoba, la generalidad de las y los productores recomienda que los eventos de capacitación se efectúen los fines de semana, principalmente sábados en la tarde o domingos en la mañana, cuando sobre todo las pequeñas y los pequeños cultivadores disponen de más tiempo y se les facilita la movilización, pero siempre y cuando se programen con la debida anterioridad.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres agricultoras, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las remplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas le paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.

Capítulo 5 – SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO

En este capítulo se aborda el análisis de conocimientos en gestión y necesidades de capacitación sobre riesgos en el sistema productivo de arroz seco, que se sustenta en la información aportada por 18 entrevistas semi-estructuradas realizadas con productores, 11 hombres y 7 mujeres, vinculados(as) a dicho sistema productivo en las regiones de la Mojana Sucreña (subsistema manual) y los Llanos de Casanare y Meta (subsistema mecanizado). El análisis, que se soporta en un examen transversal de género, hace énfasis en la identificación de necesidades de capacitación de los cultivadores(as) en la gestión de riesgos en este sistema productivo.

El capítulo contiene cuatro secciones: En la primera, se hace una caracterización general de los productores(as) participantes en las entrevistas. En la segunda, se aborda el examen de los componentes básicos de la gestión de riesgos (amenaza, vulnerabilidad y exposición) que afectan a quienes están vinculados(as) a la producción de arroz seco, y se plantean recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles contenidos y orientaciones de los procesos de capacitación sobre estos temas. En la tercera sección se realiza un análisis de necesidades de capacitación de los productores de arroz seco en lo concerniente a la gestión de riesgos, en función de los elementos estratégicos constitutivos de la misma (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia). Finalmente, en la cuarta sección del capítulo, se plantean algunas consideraciones y recomendaciones sobre los diseños de contenidos y formatos que deberían seguir los procesos de capacitación propuestos (estrategia, alcances, metodologías, operación y logística) en el caso específico del sistema productivo de arroz seco. Este capítulo no pormenoriza las razones por las que se utilizó la metodología seleccionada o cómo se construyó la muestra cualitativa, estos detalles se describen en las secciones 1.2 y 1.3 del capítulo 1 de este documento.

Adicionalmente, cabe anotar que a lo largo del capítulo se incluyen unos recuadros sombreados en color gris, en los cuales se van presentando síntesis del análisis realizado para cada tema en particular, y se anticipan conclusiones relevantes en cuanto a necesidades de capacitación de las y los productores sobre la gestión de riesgos en sus sistemas productivos.

5.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO.

Respecto a las características generales de las personas entrevistadas en el caso del sistema productivo de arroz seco, en el Cuadro No. 5.1 se presenta una relación de su número, según región, tipología de tamaño y género; área promedio sembrada en arroz seco, por cosecha; tenencia de la tierra donde se establece el cultivo; asociatividad; nivel educativo; y disponibilidad de asistencia técnica. Dichas

características sugieren las tipologías de cultivadores de arroz seco presentes en las dos regiones consideradas para precisar las necesidades de capacitación de las y los productores en gestión de riesgos en este sistema productivo.

Cuadro No. 5.1 – Características generales de las 18 personas productoras de arroz seco entrevistadas.

CARACTERÍSTICA (según sistema productivo y tamaño del sistema productivo)	MOJANA SUCREÑA						LLANOS CASANARE Y META				TOTAL
	Manual						Mecanizado				
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño [2]		Mediano/ Grande		
Género [1]	M	H	T	M	H	T	H	M	H	T	
# Productores entrevistado(as)	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Área en arroz seco/cosecha/Ha. [3]	1,5	2,9	2,1	20	98	72	2	175	254	238	---
# Propietarios finca/U. productiva [4]	1	0	1	0	2	2	0	0	1	1	4
Tipo de asociatividad:											
Asociación/Cooperativa	5	3	8	1	0	1	0	0	1	1	10
Afiliación gremial	0	3	3	0	1	1	0	1	4	5	9
Ninguna	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	3
Nivel educativo: [5]											
Primaria	3	0	3	1	1	2	0	0	0	0	5
Bachillerato	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2	5
Técnico	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Profesional	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
Ninguno	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Asistencia técnica:											
Directa-Ocasional (semi-paga) [6]	0	2	2	0	0	0	1	0	2	2	5
Gobierno local/UMATA	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Gremial	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	4
Casa Comercial	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2
Ninguna [7]	2	0	2	0	1	1	0	0	2	2	5

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] Entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta, no hubo mujeres pequeñas productoras.

[3] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores de cada estrato, que suministraron el dato.

[4] Entre los productores mediano/grande, uno de Sucre, y otro de Casanare-Meta, siembran una parte del arroz seco en fincas o lotes arrendados y otra parte en predios propios.

[5] Nivel educativo se refiere a estudios terminados. Se destaca que en Sucre, dos pequeños productores no terminaron la primaria; el único pequeño productor de Casanare, está estudiando en la universidad; y uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta, que es profesional, además tiene maestría.

[6] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

[7] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta realiza su propia asistencia técnica (es I. Agrónomo).

Una primera diferencia notable en el grupo sobre el que se basó el estudio es el número de hombres productores entrevistados, en comparación con el de mujeres productoras entrevistadas. Además, la

mayor cantidad de mujeres entrevistadas son pequeñas productoras. Esta diferencia refleja que este sistema productivo, generalmente, es adelantado por hombres y no por mujeres, tal y como lo refirieron las personas entrevistadas. Tanto los hombres como las mujeres entrevistadas plantearon que quienes cultivan arroz son sobre todos los hombres, aun cuando sí identifican a algunas mujeres que están al frente del cultivo. El relativo alto número de pequeñas productoras localizadas en la Mojana Sucreña también es indicativo de que estas mujeres pueden estar al frente de cultivos cuya finalidad es más el auto-consumo, como se desprende de la entrevista hecha a una de ellas, quien es integrante de una asociación de mujeres productoras de arroz en pequeña escala en Sucre.

De acuerdo con varias de las personas entrevistadas, los hombres se ocupan más de la siembra y la recolección, mientras que las mujeres se encargan de llevar la comida a los trabajadores, revisar el cultivo y recolectar, asolear y empacar el arroz. También, en las entrevistas se hizo referencia a que los hombres tienen un mejor manejo del machete (o rula) y se les facilita cargar los tanques para fumigar y en general las actividades que requieren fuerza o el manejo de herramientas; las mujeres en cambio, por su contextura física, dependen de los hombres para esas las labores y, por tanto, suelen contratar mano de obra masculina. Tanto la mediana productora de Casanare como una de las pequeñas productoras de Sucre consideran que la cultura o valores machistas aún predominantes en estos contextos tienen incidencia en que no haya más mujeres arroceras.

La segunda diferencia importante tiene que ver con las extensiones dedicadas al cultivo, por parte de mujeres y hombres. Mientras que la mayoría de las mujeres entrevistadas (5 de 7) son pequeñas productoras, entre los hombres hubo más cultivadores en la categoría de medianos y grandes (6 de 11) que en la de pequeños (5 de 11). Además, las extensiones que, en promedio, cultivan los hombres son siempre mayores que las de las mujeres; mientras el área promedio cultivada por las pequeñas productoras de Sucre es 1,5 hectáreas, la de los hombres es 2,9. En esta misma zona, también es notable la diferencia entre el área cultivada por la única mujer productora mediana (20 Ha.) no solo con respecto al promedio cultivado por los hombres (97,5 Ha.) sino con relación al productor con menor extensión en el tamaño en la categoría de medianos/grandes (45 Ha.); este tipo de diferencia también se observa en los Llanos de Casanare y Meta, donde los hombres cultivan en promedio 262 Ha., mientras la extensión arrocera de la única mujer entrevistada es de 175 Ha.

Con respecto a la asociatividad, se observa que todas las mujeres de la Mojana Sucreña están asociadas, en comparación con apenas tres hombres que, de un total de seis, están asociados. Sin embargo, es importante mencionar que la gran mayoría de esas asociaciones tienen que ver con gallinas ponedoras y no con la producción de arroz. Esto es así, para cuatro de las cinco pequeñas productoras y, al menos, para dos de los tres pequeños productores hombres que pertenecen a una asociación. En cuanto a la afiliación gremial, es significativa la diferencia entre hombres y mujeres. Mientras cuatro hombres de la región de la Mojana Sucreña y cuatro hombres de los Llanos de Casanare y Meta forman parte de FEDEARROZ, sólo la mediana productora de esta última región está afiliada a dicho gremio²¹.

²¹ Sobre el tema de asociatividad se volverá en la sección 2, en Asunción de riesgos de mercado y financieros.



Productor de arroz seco en San Marcos, Sucre, mostrando los retoños de otros cultivos y las hierbas que eliminará para sembrar arroz en un lote contiguo a una finca con animales, e indicando que uno de sus riesgos es que estos se pueden meter al predio y comerse el cultivo.

Compartida digitalmente por Ernesto en abril de 2021.

Sobre el nivel educativo de las mujeres y los hombres entrevistados vale resaltar que, entre las pequeñas productoras de la Mojana Sucreña los niveles de educación son más altos que los hombres. Si bien la mayoría de mujeres no logró sino primaria, hay dos técnicas. En comparación, entre los hombres de esta región, dos no terminaron primaria, uno es bachiller y hay solo un técnico. Debido al pequeño número de mujeres incluidas en las otras categorías, no es dable hacer comparaciones. Sin embargo, sí se debe resaltar que mientras las medianas productoras (tanto de Sucre como de Casanare y Meta) apenas hicieron primaria o secundaria, entre los hombres hay tres profesionales, uno de ellos con maestría.

En cuanto a asistencia técnica, la dispersión en el tipo de casos registrados dificulta hablar de diferencias entre hombres y mujeres. Vale la pena anotar que solo cinco personas no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica, entre ellas dos mujeres y tres hombres; sin embargo, uno de los hombres considerados en ese grupo plantea que su formación como ingeniero agrónomo le permite prescindir de ella.

Con respecto a la trayectoria de las personas dedicadas a la producción arroceras se observa que el tiempo que llevan tres de las mujeres como cultivadoras no es mayor a 10 años, mientras que dos tienen 20 ó más años de experiencia y otras dos dicen que han estado vinculadas a este cultivo toda la vida. Entre los hombres, seis productores no tienen más de 10 años de experiencia, tres tienen 25 ó más años cultivando arroz, uno 14 años y sobre el otro no hay información. A pesar de no conocer cuántos años de experiencia específica tienen las mujeres que dicen haber estado toda la vida vinculadas a este sistema productivo, se podría plantear que la experiencia de la mayoría de las mujeres entrevistadas es superior a la de la mayoría de los hombres que participaron en este diagnóstico.

Por último, se observa que, proporcionalmente, más mujeres (cinco de siete) que hombres (cinco de nueve)²² toman solas las decisiones sobre sus sistemas productivos. Sin embargo, tanto los hombres como las mujeres toman las decisiones en conjunto sobre todo con un hombre. Entre las mujeres, dos toman las decisiones con el padre o el esposo y entre los hombres dos las toman con el padre y dos con una mujer (la esposa o la madre). Es decir, de alguna forma se visualiza que sigue siendo preeminente la presencia de los hombres en la producción de arroz seco²³.

5.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.

En el contexto del presente proyecto CAF/PPB y de acuerdo con sus premisas básicas, el examen de componentes de la gestión de riesgos aquí planteado, se hace en función de los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, que afectan el sistema productivo de arroz seco. En este capítulo se aborda entonces el examen de tres componentes básicos del riesgo: amenazas, vulnerabilidades y exposición a los riesgos citados, en este sistema productivo, y se formulan recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles diseños de contenidos y formatos de procesos de asesoría y capacitación a las y los productores sobre estos temas.

Las amenazas que fueron consideradas en el presente diagnóstico, en el caso del sistema productivo de arroz seco en las regiones de la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta, son de tres tipos: las referidas a riesgos agroclimáticos, sobre todo veranos o períodos secos intensos, excesos hídricos, inundaciones, descensos excesivos de temperaturas, granizadas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y vendavales; las relacionadas con riesgos sanitarios, en particular insectos-plaga, enfermedades, arvenses y presencia dañina de otras especies animales; y las inherentes a riesgos financieros y de mercados, que están asociadas a tres clases de elementos: i) Amenazas asociadas a precios, tales como caídas en los precios del producto por su alta volatilidad; incrementos excesivos en los precios de insumos, mano de obra, maquinaria, tierra, capital (tasas de interés); devaluación o revaluación de tasas de cambio; alta

²² Sobre este aspecto, no se dispone de información en el caso de dos hombres.

²³ Estos análisis de género se complementan, amplían y detallan en el Anexo al presente documento de análisis de conocimientos y necesidades de capacitación según género, con base en 6 estudios de caso adelantados con mujeres productoras rurales.

volatilidad en tasas de cambio y de interés y en costos de producción. ii) Amenazas asociadas a volúmenes, tales como exportaciones, importaciones, excesos o déficits en oferta del producto; gestión de sistemas de comercialización. iii) Amenazas asociadas a otros elementos, tales como falta de liquidez y problemas en la vinculación al sistema financiero formal.

Entre tanto, en materia de vulnerabilidades –es decir de aquellos factores agravantes de las amenazas, que en general son externos al sistema productivo aquí considerado, pero lo afectan, y cuyo control no está al alcance de las y los productores y que, por lo tanto, agravan la debilidad de su sistema productivo frente a tales amenazas– se consideraron, según las respuestas dadas por las personas entrevistada, aquellas inherentes a asuntos como: la seguridad; la calidad de las vías de comunicación; el acceso a servicios de almacenamiento, procesamiento agroindustrial, riego y drenaje, y/o maquinaria, equipos y herramientas; las situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios, y/o existencia de pocos o, eventualmente, un solo comprador; la inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra del producto; la adquisición de insumos y servicios; y asuntos relacionados con salud ocupacional y seguridad en el trabajo.

Finalmente, en el caso de la exposición al riesgo, que en los proyectos CAF PPB se evalúa a través del capital invertido en el sistema productivo respectivo, se hizo una evaluación de carácter aproximativo, con base en la información de tipo cualitativo que aportaron las personas entrevistadas²⁴.

5.2.1. Amenazas

En el Cuadro No. 5.2 se presenta en detalle una relación de las amenazas inherentes a los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, identificadas por las personas vinculadas a la producción de arroz seco que fueron entrevistadas, así como del nivel de importancia que ellas le atribuyen al daño generado en sus sistemas productivos, por la ocurrencia de tales eventos. Este nivel de importancia se ha medido en términos del número de menciones o citas que hicieron las personas entrevistadas, para calificar el daño atribuible a cada amenaza, como alto, medio o bajo.

Cuadro No. 5.2 – Número de citas hechas por las y los 18 productores de arroz seco entrevistados en Sucre y Casanare-Meta, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.

Amenazas en el Sistema Productivo de Arroz Seco Planteadas por las y los Productores Participantes en las Entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación			
		Alto	Bajo	Medio	TOTAL
Mojana Sucreña	Inundaciones	6	0	0	6
	Vientos y vendavales	0	2	0	2
	Sequía (o verano)	5	0	0	5

²⁴ Por lo general, la medición del grado de exposición al riesgo en el que incurre cada productor(a) se suele hacer con base en sus propios datos sobre área sembrada y costos de producción del cultivo, y según las características específicas de su sistema productivo. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos desbordan los alcances del presente estudio.

	Exceso hídrico (o invierno)	2	0	0	2
	Plagas	6	1	1	8
	*Arvenses o malezas	0	0	2	2
	*Riesgos por presencia de otras especies animales (conejos)	2	0	1	3
	*Incremento en los precios de los insumos	0	1	2	3
	*Incremento en los precios de la tierra	1	0	0	1
	Sistemas de comercialización	1	0	0	1
	Falta de liquidez	0	0	3	3
	Sub-total Mojana Sucreña	23	4	9	36
Llanos de Casanare y Meta	Inundaciones	1	0	0	1
	Vientos y vendavales	2	0	0	2
	Sequía (o verano)	3	0	0	3
	Exceso hídrico (o invierno)	1	0	0	1
	Plagas	1	0	0	1
	*Enfermedades	1	0	2	3
	*Caídas de precios de productos, asociados a su volatilidad	2	0	1	3
	*Incremento en precios de maquinaria, equipos, herramientas	1	0	0	1
	*Importaciones	2	0	0	2
	*Aumentos de volúmenes producidos	3	0	1	4
	Sistemas de comercialización	2	0	0	2
	Sub-total Llanos de Casanare y Meta	19	0	4	23
Total	Inundaciones	7	0	0	7
	Vientos y vendavales	2	2	0	4
	Sequía (o verano)	8	0	0	8
	Exceso hídrico (o invierno)	3	0	0	3
	Plagas	7	1	1	9
	Enfermedades	1	0	2	3
	Arvenses o malezas	0	0	2	2
	Riesgos por presencia de otras especies animales (conejos)	2	0	1	3
	Caídas de precios de productos, asociados a su volatilidad	2	0	1	3
	Incremento en los precios de los insumos	0	1	2	3
	Incremento en precios de maquinaria, equipos, herramientas	1	0	0	1
	Incremento en los precios de la tierra	1	0	0	1
	Importaciones	2	0	0	2
	Aumentos de volúmenes producidos	3	0	1	4
	Sistemas de comercialización	3	0	0	3
	Falta de liquidez	0	0	3	3
	TOTAL AMBAS REGIONES	42	4	13	59

* Estas referencias sólo figuran en una de las dos regiones.

A este respecto, en la Mojana Sucreña las amenazas a las que las y los productores asignan un mayor nivel de importancia, son aquellas relacionadas con factores fitosanitarios, especialmente ataques de plagas, y situaciones originadas en eventos climáticos, como es el caso de las inundaciones generadas por excesos de precipitaciones pluviales. En este último caso, se precisa que las inundaciones que se presentan en temporadas de invierno o muy lluviosas, se deben principalmente al desbordamiento de los ríos Cauca y Magdalena y de sus afluentes locales, al registrarse exceso de lluvias. Cuando ello ocurre se generan grandes pérdidas en los cultivos de arroz, según lo afirman la casi totalidad de las personas participantes en el presente estudio.

Esta situación pareciera ser indicativa, por una parte, de cierta incapacidad de los productores para prever o prevenir el riesgo existente, incapacidad que se origina en deficiencias sistemáticas en cuanto a estrategias de gestión del riesgo agroclimático (deficiencias en conocimiento, prevención, transferencia, entre otras). Pero igualmente, por otra parte, es una situación que muestra una vulnerabilidad importante de las unidades productivas, relacionada con la carencia o insuficiencia de la infraestructura mínima requerida para evitar estas inundaciones como podría ser, por ejemplo, canales de drenaje y/o también jarillones o estructuras de contención de ríos y cauces de agua. Cabe resaltar que, con respecto al manejo de esta amenaza, la única persona entrevistada en la Mojana Sucreña que mencionó realizar la preparación del terreno con base en curvas de nivel, fue precisamente la mujer mediana productora de arroz seco.

Por el contrario, en los Llanos de Casanare y Meta existen algunas evidencias de que la amenaza que genera mayor afectación está más vinculada a situaciones del mercado, en particular a los aumentos en los volúmenes producidos o que salen a los mercados en las épocas tradicionales de cosecha, así como las consecuentes dificultades de recibo y acceso de esas producciones en las plantas de procesamiento agroindustrial.

Vista de otra forma, esta amenaza se explica por las vulnerabilidades derivadas, tanto de la limitada capacidad de las empresas procesadoras de arroz para absorber la totalidad de la oferta del producto en determinados momentos, como de las restricciones físicas y financieras para el almacenamiento de arroz paddy existentes en esta región del país. Este punto referido a la amenaza que implica el hecho del manejo del precio en función del volumen de oferta en el mercado, combinado con la vulnerabilidad derivada del déficit temporal de almacenamiento del producto, es especialmente señalado como el riesgo más alto tanto por la productora mediana como por algunos de los productores medianos/grandes entrevistados en esta región.

Desde el punto de vista general de las amenazas existentes y su entrelazamiento con determinadas vulnerabilidades, tanto en el sistema productivo de arroz seco, como en general a lo largo de toda su cadena productiva, en las entrevistas surgen diversas evidencias sobre la conveniencia de que las estrategias de capacitación en gestión de riesgos, a agricultoras y agricultores, no solamente deben diferenciarse y precisarse según la región del

país de que se trate, sino también en función del tamaño de la unidad productiva del cultivador(a).

En este último aspecto, por ejemplo, es claro que en general las personas que producen en unidades medianas/grandes conocen mejor que las que lo hacen en pequeñas unidades, sus amenazas y vulnerabilidades; por lo tanto, podría plantearse que, para las primeras, no se requiere una capacitación similar a la necesaria para las segundas, ya que en este último caso se deberían cubrir temas básicos o formativos primarios, en tanto que en el primer caso se podrían seleccionar temas específicos de profundización en ciertas amenazas y sus relaciones con vulnerabilidades locales.

5.2.1.1. Amenazas agroclimáticas

Además de la amenaza prioritaria, inundaciones por el desbordamiento de ríos y cauces de agua en las temporadas invernales, otra de las principales amenazas inherentes al riesgo agroclimático reportada por las productoras y los productores entrevistados, tanto en la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta, es el verano, o temporada seca o de déficit de lluvias. Esta situación es subrayada, en general, en ambas regiones y por los diversos tipos de productores.

También en la misma región productora de la Mojana Sucreña se plantea que, en otras ocasiones, una situación climática que afecta el cultivo de arroz es la referente a vientos fuertes, los cuales pueden determinar pérdidas muy altas o inclusive totales en el cultivo, sobre todo cuando se presentan al final del ciclo productivo, antes de hacerse la cosecha, ya que el viento “acuesta” las espigas y entonces la máquina cosechadora (“combinada”) no tiene la suficiente capacidad para cortarlas y recoger la producción de las plantas caídas o rastreras. Cabe resaltar que, en este asunto, no se observan diferencias entre lo planteado por los cultivadores según su género.



Cultivo de arroz seco sembrado, en San Benito Abad, Sucre, a la espera de recibir lluvia.

Compartida digitalmente por Jairo en abril de 2021.

El hecho de que el productor, sea hombre o mujer, no tenga disponible oportunamente la maquinaria pertinente o adecuada para, por ejemplo, una circunstancia como la descrita (cosecha precedida de vientos fuertes) constituye una vulnerabilidad que debe ser considerada al diseñar estrategias de capacitación en gestión de riesgos. Vale la pena mencionar que, según una de las mujeres entrevistadas, el alquiler de maquinaria les resulta más complicado a ellas no solo debido a tener pequeños cultivos sino, sobre todo, al hecho de ser mujeres.

Por otra parte, dichas estrategias de capacitación en gestión de riesgos deben tener en cuenta las diferencias específicas de las amenazas agroclimáticas en cada región y según la época del año en que suelen ser más comunes y/o más graves.

5.2.1.2. Amenazas fitosanitarias

En materia sanitaria, se menciona con especial énfasis la amenaza asociada a la incidencia de plagas, en particular casos como los de la Conchilla, el Gusano Cogollero y algunos insectos del grupo conocido como “Trozadores” en la región de La Mojana (Sucre), los cuales pueden generar pérdidas significativas en el cultivo, si no se detectan y combaten a tiempo. Entre tanto, en Casanare, se hace mención al Cucarro o Cucarrón Negro, la Sogata y los Chinchas y, más recientemente, a ciertas amenazas de la llamada langosta llanera. También una de las pequeñas productoras mencionó afectaciones serias por algunas especies de roedores, como los ratones, que ocasionan grandes pérdidas en los cultivos, pero

que son difíciles de controlar. En cuanto a enfermedades, se cita principalmente la Pyricularia, en ambos departamentos; y, en el caso específico de Casanare, el virus de la Hoja Blanca, haciendo alusión a que se trata de una importante reincidencia reciente del virus que la causa. Finalmente, en el tema de arvenses también se reporta una incidencia importante, principalmente de especies gramíneas y ciperáceas, sobre todo cuando hay escasez de agua y los lotes no están suficientemente húmedos al sembrarse el arroz; su control, que suele ser tanto con herbicidas químicos de carácter pre-emergente como post-emergente, implica un costo significativo para las productoras y los productores. Las menciones que hacen los hombres y las mujeres a este tipo de amenazas son muy similares.

5.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado

En cuanto a sucesos o situaciones problemáticas que constituyen amenazas de tipo financiero, y/o relacionadas con el comportamiento del mercado del arroz, las principales menciones hechas por los cultivadores y las cultivadoras de arroz seco a quienes se entrevistó, estuvieron referidas a situaciones como las fluctuaciones y caídas de precios del producto en épocas de cosecha, la escasez y escalamiento de los precios de arriendo de máquinas cosechadoras (“combinadas”) en épocas de cosecha del producto, y el progresivo y muy alto incremento que sufren los precios de los insumos agroquímicos, tanto para los hombres como para las mujeres vinculadas a esta actividad productiva.

En síntesis, teniendo en cuenta el tipo de amenazas más frecuentemente descritas por los productores y las productoras participantes en el diagnóstico, se considera que el diseño de planes o procesos de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, debe abordar con prioridad los siguientes temas:

- *Formas de prever y enfrentar vacíos en conocimiento, prevención y transferencia en lo referente a eventos climáticos críticos, principalmente veranos o estaciones secas o de lluvias insuficientes.*
- *Manejo de vientos fuertes, especialmente en la Mojana Sucreña.*
- *Controles de plagas, enfermedades y arvenses, cuyo control con base en insumos agroquímicos representa un gran peso en la estructura de costos de producción del sistema productivo.*
- *Gestión de comercialización del producto, que guarda estrecha relación con los aumentos de los volúmenes generados o que salen a los mercados en las épocas pico de cosecha, y las condiciones de recibo y acceso del producto en las plantas de procesamiento agroindustrial.*
- *Alternativas de manejo de la situación de vulnerabilidad derivada del déficit de almacenamiento del producto, sobre todo en las épocas tradicionales de cosecha del mismo.*
- *Asociatividad para el alquiler de maquinaria.*

5.2.2. Vulnerabilidad

5.2.2.1. Consideraciones generales

Un segundo componente clave de la gestión de riesgos, que debe ser tenido en cuenta como un referente fundamental para la formulación de procesos de capacitación en el tema, es la vulnerabilidad del agricultor(a) frente a las amenazas inherentes a su sistema productivo. Es decir, los procesos de capacitación en gestión de riesgos deben también abordar el conocimiento, entendimiento y manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de quienes producen, son atribuibles a factores en general externos a la producción como tal y que no pueden controlar en razón de sus propias condiciones productivas, circunstancias personales, o dotación de recursos de diversa índole.

Para efectos de contribuir al diseño de estrategias y contenidos de los planes de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, se les solicitó a quienes participaron en el presente diagnóstico que plantearan sus opiniones y percepciones en torno a aquellos factores cuyo control no está a su alcance pero que, cuando se presentan acontecimientos o sucesos que afectan o causan daños en su sistema productivo, son determinantes para el agravamiento de los efectos negativos derivados de la ocurrencia de tales eventos.

Aunque en proyectos como el SIGRA²⁵, auspiciados por CAF, PFPB y MADR, se considera que una medida sintética de evaluación de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios, consiste en comparaciones entre rendimientos físicos o indicadores económicos en los casos con, y sin, ocurrencia de las amenazas, la estimación de ese tipo de indicadores escapa al alcance del presente diagnóstico. Sin embargo, en aras de irse acercando a una medida de las vulnerabilidades en el sistema productivo de arroz seco, se recurrió a un análisis comparativo del número de menciones o citas sobre los diversos elementos o factores de vulnerabilidad al riesgo realizados por las 18 personas productoras entrevistadas en desarrollo del estudio. Además se hace un acercamiento cualitativo a este tema, partiendo de la información recopilada en las entrevistas sobre daños o impactos de diversas amenazas sobre las producciones o utilidades de los cultivadores, de nivel “bajo”, “medio” o “alto”, lo cual también refleja su vulnerabilidad frente a tales amenazas.

No obstante que, en ciertos casos, la medida de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios se apoya en la evaluación de productividad de los sistemas productivos involucrados, (rendimientos por hectárea), se sugiere que en la realización de procesos de capacitación en gestión de riesgos a productores(as), también se aborde su análisis en función de otros factores productivos como, por ejemplo, el capital y la mano de obra.

²⁵ Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Iniciativa liderada por el MADR, FINAGRO y la UPRA, que involucra a todas las entidades sectoriales agropecuarias, el DANE, el IDEAM, los gremios de la producción y una importante participación de la cooperación técnica internacional del Gobierno Británico, a través de un programa del Fondo de Prosperidad Británico, que ejecuta en Colombia el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Cultura-de-aseguramiento-agropecuario.aspx>

En particular, en el sistema productivo de arroz seco, dado sus altos costos de producción y la significativa inversión que conlleva en insumos (fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas), la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido (rendimiento por peso invertido y/o rentabilidad en términos de ingresos versus costos) resulta ser determinante para la gestión de riesgos. Igualmente, en las actividades agroeconómicas de las pequeñas y los pequeños productores, fuertemente sustentadas en el empleo de mano de obra familiar, como en buena medida es el caso de la mayoría en la Mojana Sucreña, sería muy importante la consideración de la vulnerabilidad en relación con la productividad de la mano de obra, con mayor razón cuando este factor empieza a ser cada vez más restrictivo en varias regiones y sub-sistemas de producción agropecuaria del país.

5.2.2.2. Factores de vulnerabilidad

Como puede observarse en el Cuadro No. 5.3, en el caso de la Mojana Sucreña se subraya, ante todo, la dificultad de acceso de las pequeñas y los pequeños productores a servicios oportunos y económicos de maquinaria, sobre todo para labores de preparación de suelos y recolección del producto. Esta dificultad se presenta con mayor frecuencia a las mujeres, quienes recurren a hombres cercanos para que les ayuden en la consecución de maquinaria. También, de forma insistente, se expresan limitaciones en materia de adquisición de insumos y de acceso a servicios de apoyo a la producción, especialmente a servicios de asistencia técnica. Y, al igual que en el caso de los Llanos de Casanare y Meta, se resalta la vulnerabilidad concerniente a situaciones de congestión que dificultan, y en ocasiones impiden, el acceso a procesamiento agroindustrial. Estos problemas, que se registran en épocas de cosechas abundantes y altas concentraciones de volúmenes ofertados, son indicativos de falencias importantes en la coordinación de políticas públicas de producción y/o transformación.

En cuanto a factores o elementos de vulnerabilidad en la región de los Llanos de Casanare y Meta, el más importante para las productoras y los productores participantes en el presente estudio es el acceso a procesamiento agroindustrial, es decir al recibo del producto en las empresas molineras de arroz. Así mismo, son significativas las menciones hechas sobre problemas o limitaciones inherentes a la adquisición de insumos y el acceso a servicios de apoyo a la producción, sobre todo en materia de riego, maquinaria y equipos. En menor medida, se señalan otros factores de vulnerabilidad tales como la calidad de las vías y temas de seguridad.

Cuadro No. 5.3 – Número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las 18 personas productoras de arroz seco entrevistadas en Sucre y Casanare - Meta.

No. de Menciones de Elementos de Vulnerabilidad a los Riesgos, Realizadas por las y los Productores Entrevistados.	Mojana Sucreña	Llanos de Casanare y Meta	TOTAL
Acceso y calidad de las vías	6	5	11

Acceso a almacenamiento de la producción	4	2	6
Acceso a distritos de riego y/o drenaje	4	7	11
Seguridad	1	2	3
Salud ocupacional/Seguridad en el trabajo	1	1	2
Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas.	14	4	18
Presencia de pocos compradores	3	1	4
Acceso a procesamiento agroindustrial	7	9	16
Adquisición de insumos y servicios	8	7	15
TOTAL	48	38	86

El diseño de estrategias de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios en el sistema productivo de arroz seco, debe tener en cuenta el tipo de vulnerabilidades señaladas por las productoras y los productores entrevistados. Aunque se entiende que las vulnerabilidades, como tales, son resultado de circunstancias del entorno cuyo control escapa a los agricultores, individualmente considerados, a partir de procesos de capacitación se podría contribuir a que ellos y ellas identifiquen y asuman algunas medidas de carácter conjunto o asociativo que les ayuden a ir neutralizando ciertos factores que originan y/o agravan dichas vulnerabilidades.

Para tal efecto resulta clave concebir la capacitación y la promoción de esas formas asociativas como partes constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural.

Así mismo, dada la naturaleza común a distintos sistemas productivos agropecuarios de estas vulnerabilidades, se propone considerar la posibilidad de que los módulos o componentes referentes a este tema puedan ser impartidos de forma conjunta a los productores vinculados a los diversos sistemas que sean prioritarios en cada zona o región en particular, aunque lógicamente puntualizando algunas diferencias específicas inherentes a uno u otro sistema productivo.

5.2.2.3. Análisis de contenidos específicos de capacitación en temas de vulnerabilidades

Acceso a procesamiento agroindustrial

En términos generales, el arroz tiene un mercado dinámico y en ese sentido no existe la amenaza de una baja demanda, como tal. Sin embargo, la estructura institucional de ese mercado –que se caracteriza por una alta dependencia de los cultivadores del acceso a los molinos, que son los compradores directos y prácticamente únicos de su producto– les genera un cierto grado de vulnerabilidad, que califican como

muy importante. Este carácter relativamente oligopsónico²⁶ o de competencia imperfecta del mercado, en el que existen varias empresas compradoras, pero con un funcionamiento y prácticas de mercado similares que las lleva a una posición dominante, es señalado por los productores de arroz como uno de los principales factores de vulnerabilidad en su actividad productiva. Esta característica del mercado, que es común a ambas regiones arroceras –Mojana Sucreña y Llanos de Casanare y Meta– afecta particularmente a las pequeñas y los pequeños arroceros de ambos territorios. Sin embargo, en el caso de Sucre, también los grandes productores coinciden en afirmar que, ante situaciones de excesos de oferta del producto en épocas de cosecha, los molineros no sólo ponen el precio del grano, sino que van forzando progresivamente el valor final de la negociación a partir de múltiples exigencias que van haciendo sobre elementos como la humedad, el peso y/o la calidad del grano.

Se considera que en la capacitación puede y debe jugar un rol fundamental la constitución, fortalecimiento y/o consolidación de procesos organizativos de las y los arroceros, que les sirvan de plataforma para avanzar hacia formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados del producto. Estas organizaciones, bien sean de tipo asociativo o cooperativo, deben evolucionar hacia la creación y operación de unidades especializadas de negocio, que se enfoquen en el mercadeo conjunto y a escala comercial del producto, y también de los insumos.

No obstante, para lograr pertinencia en esos procesos de capacitación, es indispensable que no se limiten a módulos o eventos de información y motivación, sino que se traduzcan en procesos de acompañamiento de largo alcance, que deriven en la concreción de tales iniciativas.

Acceso a almacenamiento de la producción

Igualmente, en relación con el manejo del mercado, quienes fueron entrevistados(as) mencionan con insistencia otra limitación importante, que es la baja disponibilidad de almacenamiento de arroz existente en ambas regiones y, sobre todo, la casi nula capacidad financiera que tienen para acceder a este servicio, lo cual generalmente les hace dependientes de constantes y arduas negociaciones de subsidios gubernamentales para tal efecto. En particular en el caso de las pequeñas y los pequeños agricultores, este limitante unido al hecho de sus propias condiciones socio-económicas, que hacen que requieran disponer de inmediato de los ingresos provenientes del cultivo, conlleva a que terminen negociando la venta de su producto a precios muy inferiores a los que podrían recibir en otras circunstancias. Esto último afecta incluso a aquellas pequeñas productoras de arroz que dijeron que producen básicamente para el autoconsumo, por cuanto con los excedentes monetarios que logran generar mediante ventas del producto, deben cubrir los costos de producción.

²⁶ El término oligopsonio se refiere al caso en que, en un determinado mercado, existe un gran número de productores u oferentes, pero pocos compradores o demandantes. Por esta razón, estos últimos tienen o adquieren la capacidad de ejercer un cierto control sobre las condiciones de compra-venta del producto y, principalmente, sobre sus precios.

Si bien, frente a este tipo de situaciones, algunos productores (tanto mujeres como hombres) plantean opciones como el almacenamiento temporal de sus cosechas, a la espera de que mejoren los precios del arroz, ésta no constituye todavía una alternativa muy práctica, por razones como los altos costos que implica el servicio de secado y almacenaje y/o los costos de transporte atribuibles a las distancias que se deben recorrer entre las fincas y esos centros de acopio como, por ejemplo, sucede en San Marcos (Sucre), donde el centro de acopio se encuentra localizado a más de 100 kilómetros de distancia de muchos de los principales predios productivos de arroz.

De forma específica, se recomienda que las estrategias de capacitación incluyan módulos formativos y de divulgación de conocimientos e instrumentos temáticos a los productores, pero también generación de espacios de análisis participativo y retroalimentación desde las y los agricultores, sobre la oferta institucional existente en materia de incentivo al almacenamiento de arroz.

Se considera importante que los productores conozcan, discutan y retroalimenten los criterios que guían la adjudicación del incentivo, sobre todo en asuntos como: requisitos para acceder al mismo; criterios de adjudicación del incentivo; exigencias técnicas y de otra índole en cuanto al almacenamiento, que deben cumplir los productores; precios de referencia; plazos, descuentos y condiciones generales de pago; criterios de adjudicación de los recursos disponibles por temporada; volúmenes objeto del apoyo; etc.

Acceso a servicios de maquinaria

También es un limitante importante, principalmente en la Mojana Sucreña, el costo y disponibilidad de los servicios de maquinaria, sobre todo de cosechadoras, cuyos precios de alquiler se disparan en las épocas de recolección del producto y tienen una alta incidencia en las utilidades de quienes no poseen maquinaria propia. El factor más agravante e incontrolable de esta situación radica en que la producción de una misma zona se suele concentrar en muy cortos períodos de tiempo. Inclusive en algunas ocasiones se generan daños o pérdidas de producción porque ese servicio de recolección no se alcanza a prestar oportunamente. Además, esta vulnerabilidad, de no disponer de un servicio de recolección efectivo y eficiente, en ciertas circunstancias se ve agravada por otros factores de vulnerabilidad, como en San Marcos (Sucre), donde algunos agricultores comentan que, en ocasiones, los grupos armados ilegales toman el control de la maquinaria para la cosecha y los productores tienen que pagar una extorsión (“vacuna”) para acceder a ese servicio. Por otra parte, algunas cultivadoras mencionaron que por ser pequeñas productoras les resulta más difícil alquilar maquinaria por lo que siempre deben buscar la intermediación de algún productor que tenga una mayor superficie y volumen de producción del cultivo.

En los casos de organizaciones de productores ya existentes, o de algunas nuevas que pudiesen ser promovidas como resultado de los procesos de capacitación de la naturaleza aquí propuesta –es decir, que estén sustentados en asesoría y acompañamiento de largo alcance– una de las unidades de negocio especializada cuya creación se debería considerar es el acceso adecuado a servicios de maquinaria, tanto para preparación de suelos como principalmente para cosecha del arroz, sobre todo en regiones con alta concentración de pequeñas y pequeños agricultores y déficit de maquinaria agrícola, como es el caso de La Mojana Sucreña.

Adquisición de insumos

Otro elemento de vulnerabilidad mencionado con insistencia por productores(as) es el alto costo de los insumos, especialmente de insecticidas, fungicidas y fertilizantes de origen químico, que los entrevistados(as) afirman han subido de precio de forma desproporcionada en la última década, sin que estén en capacidad efectiva de controlar esta situación. Este problema es especialmente grave para las pequeñas y los pequeños productores de la Mojana Sucreña, donde las casas comerciales de insumos no les otorgan crédito, sino que exigen pago en efectivo y de contado en el momento de su adquisición.

No obstante que podría considerarse que la situación antes descrita constituye una amenaza en el riesgo financiero –la cual quizás los productores podrían gestionar parcialmente, por ejemplo, con base en procesos de asociatividad– el hecho de que finalmente el control del mercado de insumos escape de su alcance y que, por ello, se agrave la debilidad de su sistema productivo frente a dicha amenaza, determina un importante circunstancia de vulnerabilidad, la cual debería ser tomada en cuenta al abordar procesos de capacitación.

Acceso a distritos o servicios de riego

Otro elemento de vulnerabilidad, particularmente señalado por productores de los Llanos de Casanare y Meta, es el referido a la carencia de infraestructura de riego. En las zonas arroceras de estos departamentos, aunque existe un gran potencial para construir distritos de riego, no se ha iniciado ninguno; y, en consecuencia, la producción del cereal no sólo sigue estando concentrada en el primer semestre del año, sino que continúa dependiendo muy estrechamente del comportamiento del régimen de lluvias.

La situación descrita es indicativa de la necesidad de que los procesos de capacitación, por una parte, aborden el análisis del diseño de posibles soluciones técnicas, sociales y financieras a la carencia de sistemas de riego (y/o drenaje), sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas de arroz seco; y también que, por otra parte, se logre una coordinación efectiva con las iniciativas, programas y proyectos de adecuación de tierras para que, en sus diversas

fases o etapas, incluyan la capacitación de las productoras y los productores arroceros en gestión de riesgos relacionados con esta limitación.

Acceso y calidad de vías

Otro factor de vulnerabilidad es el impacto en el costo del servicio de transporte, tanto de insumos como de cosechas, debido a la baja calidad de las vías locales. Esta situación también afecta al sistema productivo puesto que, muy a menudo como lo informan varias de las personas entrevistadas, los terrenos que alquilan para cultivar no quedan cerca de sus lugares de residencia o habitación. En casos como el de San Benito Abad (Sucre), la afectación de las vías terciarias en las épocas más fuertes de invierno, hace que muchos productores deban realizar el transporte de insumos y productos por vía fluvial.

Igualmente, los arroceros de Paz de Ariporo (Casanare) exponen que el estado de las vías terciarias en su municipio es bastante precario y que, en épocas de invierno, las condiciones empeoran, haciendo difícil y costoso el acceso a los molinos. Así mismo, los costos de servicios de transporte de cosechas se incrementan por los tiempos de espera o turno para las entregas del grano en los molinos. Además, estos excesivos tiempos de espera para la entrega del producto en los molinos afectan la calidad del producto, lo cual incide directamente en la disminución de su precio de venta.

Se sugiere considerar la posibilidad de que la formulación de estrategias y planes de capacitación incluya algunos elementos clave del componente de logística en el sector arrocero como, por ejemplo, sistemas de transporte; usos de compensaciones de carga en esos sistemas; mantenimiento de condiciones microbiológicas, de temperatura y humedad relativa reguladas; adopción de sistemas de trazabilidad; programas de desarrollo de proveedores; e implementación de distritos agro-logísticos.

Políticas públicas de fomento y desarrollo tecnológico arrocero

Muchos de los productores participantes en las entrevistas (no así las productoras) expresan su preocupación por la sostenibilidad futura de su actividad arrocera, situación que atribuyen principalmente a dos razones inherentes a la política pública: la primera, disposiciones fiscales, tales como el exceso y altas tasas de impuestos que se pagan a lo largo de la cadena de valor del producto, y también la progresiva reducción en los presupuestos que maneja el MADR para apalancar y subsidiar servicios de almacenamiento de cosechas; y, la segunda, el carácter y alcance que han tenido las negociaciones de Tratados de Libre Comercio (TLC) que ha hecho Colombia, ante todo por el manejo de las importaciones del grano, que sumado a continuos casos de contrabando o comercio ilegal del producto, están afectando gravemente la estabilidad de la producción nacional.

En el primer caso, el subsidio de almacenamiento, es importante que a través de la capacitación se pudiese avanzar en que todos los productores puedan comprender la necesidad de mantener un enfoque de dotación de bienes públicos, y no privados o individuales, en las inversiones de recursos públicos; es decir que, por ejemplo, los subsidios al almacenamiento no son sostenibles en el largo plazo, sobre todo en la medida que se trata del uso de recursos públicos para beneficiar sólo a un conjunto de productores privados, pero no a la totalidad de la ciudadanía. En el segundo caso, el de ciertas distorsiones del mercado por razones de la política comercial del país, sí es evidente que constituye un factor de vulnerabilidad para el sistema productivo de arroz, el cual aún no ha alcanzado suficientes grados de productividad y competitividad que le permitan enfrentar efectivamente esas distorsiones del mercado.

Adicionalmente, cabe citar una observación sobre el estancamiento del desarrollo tecnológico de la producción de arroz, realizada por un productor arrocero del departamento de Meta que fue entrevistado, quien señala que la tecnología que se utiliza en el cultivo del arroz sigue siendo de carácter muy básico y, entre otros ejemplos, plantea que no existen sistemas para diluir fumigantes o nutrientes, no hay disponibilidad de fumigación con drones, y el manejo del agua es ineficiente. Esta falta de avance en el desarrollo tecnológico del sistema productivo de arroz, se considera un factor de vulnerabilidad en la medida que se trata de un pilar básico para su competitividad que no depende del productor(a) sino del sistema de investigación y/o transferencia tecnológica del país (es decir depende del entorno político-institucional, más que de la persona que produce, individualmente considerada).

Se recomienda que la capacitación incluya componentes o módulos de divulgación y análisis de políticas públicas de distinta naturaleza, pero que son determinantes para el manejo del negocio arrocero, lo cual se considera importante para efectos de la gestión de riesgos en todo el proceso productivo. Teniendo en cuenta las inquietudes y opiniones expresadas por los agricultores entrevistados, se sugiere incluir no sólo asuntos de orden fiscal, monetario y comercial de nivel macroeconómico, sino también regulaciones específicas a cargo del MADR, tanto de temas como investigación, transferencia de tecnología, asistencia técnica y extensión rural, y también en otros ámbitos como gestión de la cadena productiva del arroz y, en general, políticas sanitaria, de financiamiento y riesgos agropecuarios, gestión de bienes públicos rurales, y ordenamiento social de la propiedad y uso del suelo.

Igualmente, es muy importante que para fines de los procesos de capacitación, se tenga en cuenta el valioso sistema de “Adopción Masiva de Tecnología” (AMTEC) desarrollado por FEDEARROZ, el cual aparentemente no es conocido o aplicado por muchos de los productores entrevistados. Mediante AMTEC se han implementado técnicas productivas sostenibles en diversas zonas arroceras del país, que han incrementado la productividad del cultivo con menores costos de producción y menores impactos ambientales.

Vulnerabilidades inherentes a relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres

Las relaciones de género están determinadas, entre otras, por la separación artificial de la vida en dos ámbitos: el privado y el público. El primero se considera que es el espacio que, por naturaleza, le corresponde a las mujeres y el segundo es el propio de los hombres. En el mundo agropecuario, son del ámbito de lo público, y por tanto labores masculinas, todas aquellas actividades que implican la interacción con sujetos ajenos a la familia o con instituciones. Es así como, por ejemplo, la compra de insumos y la comercialización del producido –transformado o no–, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas son actividades propias de hombres.

En contraste, las actividades que se llevan a cabo dentro del hogar (cuidado de las personas, preparación de comida –tanto para las personas que viven dentro del hogar como para el personal que se contrata–, aseo y limpieza, entre otras); las que se llevan a cabo para la seguridad alimentaria de la familia son consideradas labores femeninas (como cuidado de la huerta, animales menores) y la mano de obra para las labores necesarias en los sistemas productivos y que no se puede pagar a terceros o se prefiere ahorrar para mejorar las utilidades.

Además, las relaciones de género se han construido sobre las características físicas de los hombres (en particular su fuerza física) y las características reproductivas de las mujeres (son quienes gestan y amamantan a la prole). Estas diferencias refuerzan la idea de que lo privado es el espacio de las mujeres, pues es ahí donde se llevan a cabo las labores del cuidado de los y las recién nacidas. En el mundo agrario estas valoraciones cobran aún más valor cuando las unidades familiares son a la vez las unidades productivas y la mano de obra familiar posibilita abaratar los costos de producción, por cuanto no se contabiliza al no pagarse. Todo esto tiene implicaciones en la valoración del trabajo masculino y el femenino, al punto de que pocas son las labores que llevan a cabo las mujeres que se consideran trabajo y que cuentan con remuneración.

De las entrevistas que se les hicieron a las mujeres y los hombres productores de arroz seco se desprenden las siguientes situaciones de vulnerabilidad:

- Una cultivadora mencionó que las mujeres están más expuestas a infecciones urinarias cuando hay que recolectar el arroz en tierras anegadas.
- Las mujeres tienen menos fuerza física y eso las hace dependientes de los hombres y aumenta los costos de producción al tener que pagar un trabajador.
- A los trabajadores hombres no les gusta recibir órdenes de las mujeres y por ello suelen no terminar las labores encomendadas cuando quien las ordena es una mujer y/o les cobran más.
- Las mujeres difícilmente acceden a créditos, les exigen experiencia y piden muchos documentos.
- Los sistemas productivos de las mujeres empresas suelen ser más pequeños por lo que, en el caso del arroz dependen de los grandes productores, en su gran mayoría hombres, para lograr el alquiler de maquinaria para la recolección del grano.

- Las mujeres son acosadas por los trabajadores y si no acceden a sus pretensiones sabotean el trabajo o la maquinaria.
- Las mujeres están expuestas al acoso sexual y a violación por parte de los hombres.
- Las mujeres dependen de los hombres para el funcionamiento y arreglo de maquinaria agrícola y los mecánicos suelen cobrarles más o realizar malos arreglos.
- No hay políticas que atiendan la realidad de las mujeres rurales; en particular no tiene en cuenta la doble carga que asumen: el cuidado del hogar y el trabajo en el sistema productivo.
- Al no tener suficiente participación en la federación de arroceros sus demandas no son tomadas en cuenta.

La capacitación debe contribuir a cambiar los estereotipos de género:

- *Visibilizando todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado.*
- *Identificando cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.*
- *Visibilizando y valorando las labores que se requieren en un cultivo para que sea productivo, sostenible y sustentable más allá de la fuerza física que se invierte. Identificar cuáles de esas labores son llevadas a cabo por los hombres y cuáles por los hombres.*
- *Comprometiendo a los hombres en las labores del cuidado. Esto último implica incluir contenidos sobre el cuidado de niños y niñas y prevención de riesgos en el hogar a ser impartidos durante las capacitaciones a los hombres.*
- *Comprometiendo a los hombres a no cohonestar con el acoso ni la violencia sexual.*
- *Invitando a FEDEARROZ a impulsar a las mujeres arroceras e identificar sus necesidades para atenderlas.*

Para las mujeres vinculadas a sistemas mecanizados de cultivo de arroz se puede considerar capacitación para conocer el funcionamiento de la maquinaria, cómo identificar las fallas y elementos básicos para su mantenimiento.

Se debe garantizar que a la capacitación asistan las esposas o hijas de los pequeños cultivadores que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia en alguna parte del proceso productivo. Será necesario sensibilizar con anterioridad a los pequeños productores hombres sobre el papel que juegan las mujeres en la producción de arroz y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

Por último, se recomienda la búsqueda de información que permita conocer si hay impactos diferenciados en la salud de las mujeres derivados de la recolección del arroz en tierras anegadas y en caso de que así sea se propongan y divulguen mecanismos de prevención de dichas enfermedades.



Cultivo de arroz seco de una productora, en 2019 en San Marcos, Sucre.

Compartida digitalmente por Beatriz en abril de 2021.

5.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural

Los procesos de capacitación inherentes a los temas de vulnerabilidad deben formar parte e integrarse a los servicios de asistencia técnica y extensión rural. El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores de arroz seco ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan; por el contrario, la carencia o la deficiencia en la prestación de estos servicios es un factor que incrementa su vulnerabilidad ante tales amenazas.

Por lo tanto, la capacitación referente al manejo y disminución de las vulnerabilidades a los riesgos agropecuarios debe entenderse como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos. La prestación de estos servicios debe hacerse bajo

modelos de extensión rural como los que establece la Ley 1876 de 2017, que creó y puso en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), y cuyo Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (SNEA) prevé que la prestación de este servicio se haga bajo un enfoque que contemple los siguientes aspectos: i) desarrollo de las capacidades humanas integrales, mediante las cuales se generen y mejoren las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva; ii) desarrollo de las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente sus sistemas de producción; iii) acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, y apropiación social del conocimiento; iv) gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático; y v) desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto-gestionar la solución de sus necesidades.

En este mismo sentido, la capacitación también debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Igualmente, las estrategias de capacitación y sus contenidos deben proveer a las y los productores, capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva. Así mismo, la capacitación así entendida, debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se haga énfasis en la profesionalización de las y los pequeños cultivadores de arroz seco, de tal manera que puedan asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

5.2.3. Exposición

En general, los productores entrevistados, hombres y mujeres, no conocen ni tienen claro el concepto de exposición al riesgo, hecho que de por sí es indicativo de una prioridad clave para el diseño y aplicación de los procesos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios. No obstante, considerando la importancia del tema y a manera de contribución general para la formulación de contenidos de capacitación sobre el asunto, desde el presente trabajo se plantean unas consideraciones básicas.

En primer término, se parte del entendimiento de la exposición al riesgo como el equivalente al capital invertido, y en ese sentido, el capital expuesto por quien produce, al asumir el sistema productivo. Entonces, para efecto de determinar el grado de exposición al riesgo, la medida más usual consiste en estimar el costo de la inversión realizada por el (la) productor(a) en el establecimiento, desarrollo, mantenimiento y aprovechamiento final de su sistema productivo, en su lote, predio o unidad productiva. Es decir, se consideran básicamente los costos de producción en los que incurre quien produce, en una superficie o área específica.

Siendo así, en el caso del sistema productivo bajo estudio, y a manera de una primera aproximación a la estimación del valor de la exposición al riesgo, se deberían considerar tanto las áreas promedio que siembran en arroz seco –por temporada o cosecha– quienes fueron entrevistados, como sus costos de producción respectivos. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos, que además tendrían que estar sustentados en una muestra estadísticamente representativa, desbordan los alcances del presente estudio.

Ahora bien, con base en la consideración y análisis de las manifestaciones, opiniones y/o percepciones expresadas por algunas de las personas que fueron entrevistadas, se puede colegir que el grado de exposición al riesgo de quienes asumen el sistema productivo de arroz seco es relativamente alto, sobre todo por la gran cantidad y alto valor de los recursos que implica el proceso productivo del cereal. Por una parte, las y los productores entrevistados conceden alta importancia a la variación que suelen sufrir los precios del producto, dependiendo del comportamiento de los mercados. Así mismo, aunque quizás en menor medida de importancia, quienes fueron entrevistados expresan como factor a tener en cuenta, la variabilidad que pueden llegar a experimentar los rendimientos del cultivo, que dependen mucho del comportamiento del clima y las condiciones sanitarias en las que se logre, o no, desarrollar el cultivo.

En términos generales, cabe afirmar que los productores entrevistados no tienen claridad sobre el concepto de exposición al riesgo. Por lo tanto, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico sobre este tema y, en particular, en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

5.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

El análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo) se aborda, inicialmente, cruzando las respuestas dadas en las entrevistas a las preguntas sobre los tres tipos de riesgos identificados (agrocimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados), versus las respuestas otorgadas a las preguntas sobre los citados cinco elementos estratégicos.

A continuación, en la subsección 3.1, se describen las categorías con fundamento en las cuales se realizó el análisis de los procesos de conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos que realizan las personas entrevistadas en el sistema productivo de arroz seco. Así mismo, se expone una visión panorámica de la forma cómo las y los agricultores gestionan cada uno de los riesgos en su sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y en los Llanos de Casanare y Meta.

A su vez, en las subsecciones 3.2 a 3.6, se presenta en detalle el diagnóstico sobre la gestión de riesgos que hacen los productores y se realiza un análisis sintético de los aspectos más relevantes que, sobre cada uno de los cinco elementos estratégicos de la gestión de riesgos, deberían tenerse en cuenta en el diseño de contenidos de futuros procesos de capacitación.

5.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos

5.3.1.1. Categorías de análisis

Enseguida, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de riesgos. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de conocimiento de los riesgos que realizan los productores se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:

- Medición de amenazas, según datos o cifras de sistemas de información especializados.
- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de productores en condiciones relativamente similares.
- Procedimientos y/o usos de instrumentos de registro de costos, producciones, ocurrencia de eventos o sucesos especiales y, en general, desarrollo de procesos y prácticas productivas.
- Capital invertido por unidad de superficie.
- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades, tanto en condiciones normales de desarrollo del cultivo, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de amenazas.

El tema de prevención de riesgos se abordó a partir de la indagación de los siguientes aspectos:

- Acciones o decisiones tomadas antes de la siembra del cultivo, como la definición de épocas de siembra acordes con recomendaciones técnicas o conocimiento de las condiciones previstas durante el ciclo del cultivo.
- Selección de semillas certificadas o de otro tipo, con base en recomendaciones técnicas recibidas o conocimientos actualizados.
- Acciones relacionadas con la preparación de suelos, adoptadas según recomendaciones técnicas actualizadas.

Las medidas de reducción del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:

- Acciones realizadas en pleno ciclo del cultivo para mitigar el efecto de amenazas ya presentes o existentes.
- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro de agua.
- Manejo de la plantación en materia de fertilización, fitosanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo.

La asunción de riesgos se valoró en función de elementos como:

- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.
- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales las mujeres y los hombres productores adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo.
- Conocimiento y adopción de prácticas sobre manejo sostenible de suelos y aguas.
- Conocimiento, implementación y/o acreditación en BPA.
- Formas asociativas establecidas, que son usadas como instrumento de asunción del riesgo.
- Acciones tomadas por los productores en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

Finalmente, el análisis sobre transferencia de riesgos, está referido a tres mecanismos específicos que son relativamente usuales en este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos:

- Seguros agrícolas.
- Agricultura por contrato.
- Cobertura de precios.

5.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos

A continuación, en los Cuadros Nos. 5.4, 5.5 y 5.6, se presenta una visión panorámica de cómo se hace la gestión de cada uno de los elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, tanto en la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta.

Cuadro No. 5.4 – Número TOTAL de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las 18 personas entrevistadas en Sucre y Casanare-Meta.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO														TOTAL
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS					FINANCIEROS Y DE MERCADOS					
		Vientos/ vendavales	Sequía/ verano	Exceso hídrico/ invierno	Sub- Total	Pla- gas	Enfermed ades	Arven- ses	Otras especies animales	Sub- Total	Caída/volatili dad precio de producto	Incremento tasas de interés	Importaci ones	Sistemas comercializa ción	Sub- Total	
Conocimiento	Sistemas de información	0	1	1	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	Niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas	0	6	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	8
	Registro costos, datos en el sistema productivo	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Productividad	0	2	0	2	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
Prevención	Época de siembra	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	1	3
	Selección de semillas	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Preparación de suelos	0	0	0	0	3	2	1	0	6	0	0	0	0	0	6
Reducción	Acciones asumidas en el ciclo de cultivo	1	1	0	2	2	0	1	1	4	0	0	0	0	0	6
	Manejo del agua	0	3	0	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
	Manejo de las plantas	0	1	0	1	6	0	2	0	8	0	0	0	0	0	9
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	Adquisición insumos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Agricultura sostenible	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Asociatividad	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2	3
	BPA	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	3	4
Acciones tomadas ante grandes pérdidas	2	1	0	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	5	
TOTAL		3	15	1	19	18	9	5	2	34	3	2	1	5	11	64
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Conocimiento de Agricultura por Contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Conocimiento de Cobertura de Precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

Cuadro No. 5.5 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las 12 personas entrevistadas en la MOJANA SUCREÑA.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO											
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS				FINANCIEROS Y DE MERCADOS			TOTAL
		Vientos/vendavales	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Arven-ses	Otras especies animales	Sub-Total	Caída/volatilidad de precios del producto	Sistemas de comercialización	Sub-Total	
Conocimiento	Sistemas de información	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
	Niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas	0	4	0	4	0	0	0	0	1	1	2	6
	Registro costos, datos en el sistema productivo	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
	Productividad	0	1	0	1	3	0	0	3	0	0	0	4
Prevención	Preparación de suelos	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	3
Reducción	Acciones asumidas en el ciclo de cultivo	1	1	0	2	2	1	1	4	0	0	0	6
	Manejo del agua	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0	3
	Manejo de las plantas	0	1	0	1	6	2	0	8	0	0	0	9
Asunción	Agricultura sostenible	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2
	Asociatividad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
	Acciones tomadas ante grandes pérdidas	2	1	0	3	0	0	1	1	0	0	0	4
TOTAL		3	10	1	14	16	5	2	23	1	3	4	41
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Conocimiento de Agricultura por Contrato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Conocimiento de Cobertura de Precios	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2

Cuadro No. 5.6 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, realizadas por las 6 personas entrevistadas en los LLANOS DE CASANARE Y META.

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO										
		AGROCLIMÁTICOS		FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS					TOTAL
		Sequía/ verano	Sub- Total	Plagas	Enferme- dades	Sub- Total	Caída/volatilidad de precios del producto	Incremento de tasas de interés	Importa- ciones	Sistemas de comercia- lización	Sub- Total	
Conocimiento	Sistemas de información	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	3
	Niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Productividad	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Prevención	Época de siembra	0	0	1	1	2	1	0	0	0	1	3
	Selección de semillas	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2
	Preparación de suelos	0	0	1	2	3	0	0	0	0	0	3
Reducción	Manejo del agua	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Asunción	Ahorro	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	Adquisición insumos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	Asociatividad	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
	BPA	0	0	0	1	1	0	1	1	1	3	4
	Acciones tomadas ante grandes pérdidas	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
TOTAL		5	5	2	9	11	2	2	1	2	7	23
Transferencia	Ha tenido seguro agrícola	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Conocimiento de Agricultura por Contrato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5
	Conocimiento de Cobertura de Precios	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0

Una primera mirada general de los cuadros anteriores deja entrever que, en las zonas productoras de arroz seco del subsistema manual en la Mojana Sucreña, los temas que sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos concitan mayor referenciación por parte de las personas productoras que participaron en las entrevistas, son especialmente los relacionados con:

- Sequía por períodos secos prolongados.
- Manejo de los riesgos fitosanitarios, sobre todo los causados por ataques o incidencias de plagas y arvenses.
- Acciones particularmente relacionadas con la reducción de riesgos, que las y los agricultores consideran que deben tomarse en el manejo de sus plantaciones durante diferentes etapas del ciclo de cultivo.
- Gestión financiera y de acceso a mercados.

A su vez en los Llanos de Casanare y Meta, los productores participantes en el estudio concentran las menciones o referencias sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos, principalmente en aspectos como:

- Manejo de las sequías o situaciones de veranos o períodos secos prolongados.
- Medidas de conocimiento y prevención frente a ataques de organismos patógenos causantes de enfermedades, especialmente la *Pyricularia* y el virus de la hoja blanca.
- Toma de decisiones en asuntos preventivos y de asunción del riesgo tales como: épocas de siembra, preparación de suelos y adopción de elementos tecnológicos y de manejo del cultivo, relacionados con buenas prácticas agrícolas (BPA).

5.3.2. Conocimiento

5.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

En términos generales, y según la afirmación hecha por las y los entrevistados, el conocimiento sobre los riesgos agroclimáticos y de su incidencia en el sistema productivo de arroz seco, deriva y se sustenta en su propia experiencia y en las observaciones y aprendizajes provenientes de sus muchos años que llevan vinculados a este cultivo.

Varias de las personas entrevistadas en desarrollo del estudio expresan cierto escepticismo o desconfianza hacia los pronósticos del IDEAM e, inclusive, algunas consideran que son inexactos, por lo cual no los utilizan. Según su opinión, también la información sobre eventos climáticos que brinda FEDEARROZ, especialmente la referida a eventos de sequías y excesos de lluvia, es muy general y poco útil. Adicionalmente, tanto en el caso de la Mojana Sucreña como en los Llanos de Casanare y Meta, las y los agricultores señalan que el conocimiento ancestral sobre los tiempos de lluvia o de períodos secos ya no les sirve de mucho, debido a que el comportamiento de esos tiempos ha cambiado dramáticamente. En ese sentido, las personas entrevistadas manifiestan que los fenómenos climáticos

son, por un lado, mucho más extremos; y que, por otro lado, como se hacen cada vez más impredecibles, los pronósticos climáticos resultan poco fiables.

En lo referente al efecto de los riesgos climáticos, algunos productores (todos hombres) afirman tener sus propias estimaciones. Por ejemplo, un productor de Trinidad (Casanare) plantea que situaciones recientes de veranos intensos han afectado alrededor de 4 mil de las 14 mil hectáreas allí sembradas, aunque según la expresión de este agricultor, “esas cifras se pierden en las estadísticas y promedios”. Otro productor de San Benito Abad (Sucre) reporta que los períodos secos han sido especialmente intensos en los últimos años, causando grandes pérdidas económicas en los cultivos de arroz en su municipio. Según la apreciación general de los productores, la afectación de la productividad en los cultivos de arroz seco por estaciones secas muy extensas resulta muy alta, como fue el caso de Casanare en el año 2020, en el que alrededor del 30% del área sembrada sufrió por falta de lluvias; se estima que este tipo de situaciones puede llegar a afectar en entre 50% y 70% del rendimiento final del cultivo, dependiendo de su intensidad y frecuencia.

Dada la desconfianza expresada por la generalidad de los productores entrevistados (hombres y mujeres) hacia los pronósticos de algunos sistemas de información prospectiva climática (como los del IDEAM), es necesario adelantar procesos informativos y de sensibilización sobre la utilidad y forma de uso de este tipo de registros, y los de otras fuentes similares, en el sistema productivo de arroz seco. También se considera necesaria la formación de capacidades en el conocimiento y diferenciación de cambio climático y variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el desarrollo del sistema productivo.

Para ambos efectos, se considera que es necesario mejorar los procesos de identificación de micro-zonas y áreas afectadas, y sus causas, de tal forma que se vayan estableciendo patrones de comportamiento, con base en los cuales sea posible ir formulando y divulgando entre los agricultores y las agricultoras medidas pertinentes de adaptación y reducción de sus impactos negativos sobre el sistema productivo.

Así mismo, en materia de manejo de riesgos climáticos, se plantea una mayor divulgación y acceso a la información generada en la denominada “Mesa Agroclimática” que opera en la Mojana Sucreña con apoyo de FEDEARROZ y del MADR, y que desde ella se promueva un proceso de capacitación masiva a las y los agricultores para la gestión de dicho tipo de riesgos. Aparentemente, la información emanada desde la Mesa Agroclimática de Sucre no está llegando a las y los pequeños productores.

A este respecto, cabe sugerir la conveniencia de implementar Mesas Técnicas Agroclimáticas también en Casanare y Meta, ya que se considera que esta es una de las herramientas innovadoras más valiosas disponibles actualmente para llegar hasta los productores con predicciones agroclimáticas estacionales de nivel local. En este sentido, también podría plantearse que la actual Mesa Agroclimática de la Mojana Sucreña se oriente preferencialmente a proveer información para las pequeñas unidades productivas de arroz

secano, mientras que las de Casanare y Meta podrían tener mayor énfasis en productores(as) de mayor tamaño.

5.3.2.2. Conocimiento del riesgo fitosanitario

En materia sanitaria, los conocimientos y manejos de las personas entrevistadas igualmente suelen responder a conceptos y costumbres arraigados entre ellas, especialmente las pequeñas y los pequeños productores y/o quienes no tienen asistencia técnica directa o permanente, que en casos como el de la Mojana Sucreña son la gran mayoría. Por ejemplo, aunque en la literatura técnica no son frecuentes las referencias específicas sobre incidencias o pérdidas atribuibles a plagas como la Conchilla, en esa región de la Mojana Sucreña varias de las personas participantes en el estudio le asignan gran importancia y relatan que ella, sí no se detecta a tiempo, puede representar una pérdida del 80% o, inclusive, de la totalidad del cultivo.



Lote de una productora de arroz seco en San Marcos, Sucre, listo para sembrar ‘a chuzo’.

Compartida digitalmente por Beatriz en abril de 2021.

Entre tanto, en Casanare y Meta la productora entrevistada y los demás productores tienen claro un principio general, consistente en que en tiempos secos o de veranos intensos aumenta la incidencia de insectos-plaga, mientras que en tiempos muy húmedos o de invierno se incrementan la afectación de enfermedades producidas por diversos agentes patógenos. Adicionalmente, algunas de las personas entrevistadas observan que el cambio climático, en cuanto al comportamiento de períodos secos y lluviosos, ha generado que los riesgos sanitarios tengan una mayor intensidad y frecuencia, sobre todo en el caso de las plagas. Si bien de las entrevistas a las mujeres no se puede deducir que su conocimiento sea menor al de los hombres, algunos productores sugirieron que en las capacitaciones para las mujeres se les enseñe sobre plagas porque, en general, no saben sobre este tema.

Se considera que la capacitación en conocimiento de riesgos fitosanitarios debe ir de la mano con la de riesgos climáticos. Al respecto, se sugiere que esta capacitación haga énfasis, por lo menos, en los siguientes tres elementos que les permitan a las y los productores examinar con mayor rigurosidad el comportamiento e incidencia de ambas clases de riesgos y, sobre todo, diseñar y aplicar medidas de prevención más oportunas y eficaces:

- *La utilización de registros sobre comportamiento detallado del clima, y de la presencia y grado de afectaciones por plagas, enfermedades y arvenses.*
- *El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica*
- *Conocimiento de alertas tempranas de eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.*

5.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a los riesgos referidos al mercado, las menciones en las entrevistas se centran en el tema de los precios del producto, sobre todo en el caso de las pequeñas y los pequeños productores de la Mojana Sucreña. No obstante que los agricultores y las agricultoras asocian los riesgos de mercado a las condiciones de cantidad, oportunidad y precio de recibo del producto por parte de las empresas molineras, en las respuestas dadas por las personas entrevistadas no se evidencia que consulten o utilicen registros e informaciones que les permitan tener un conocimiento más riguroso de variables que resultan ser determinantes en la fijación de precios.

En cuanto a riesgos financieros, aunque los y las productoras dicen conocer sus propios costos de producción y, en ese sentido, el capital invertido por unidad de área sembrada, esta información no parece obedecer a registros sistemáticos que sustenten el nivel de los riesgos financieros que puedan estar corriendo al establecer sus cultivos de arroz, en particular en el caso de las pequeñas y los pequeños productores. Tampoco existe mucha precisión sobre la medida en que tales costos se financian

con recursos propios y/o con recursos de crédito proveniente de las entidades financieras u otras fuentes del mercado informal.

De todas maneras, es preciso considerar el caso particular de la Mojana Sucreña, donde la gran mayoría del arroz producido sobre todo por las pequeñas y los pequeños productores se destina al autoconsumo y, en ese sentido, lo que podría denominarse el riesgo financiero está más relacionado con la seguridad alimentaria. Además, sus costos de producción en ese subsistema manual no implican una gran cantidad de recursos financieros, como tales, no sólo por tratarse de pequeñas unidades productivas, sino también porque básicamente se consumen recursos propios, tales como mano de obra familiar y semillas generadas en sus propias unidades agrícolas, mientras que el empleo de insumos adquiridos en el mercado es muy bajo.

Los contenidos de capacitación sobre conocimiento de riesgos de mercado deben sustentarse, inicialmente, en el suministro de capacidades a las y los productores para el acceso y uso de fuentes de información sobre los principales factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como, por ejemplo, áreas sembradas y fechas de siembra en distintas regiones productoras; información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de demandas, etc.

En cuanto a riesgos financieros es muy importante la promoción y desarrollo de una cultura de registro sistemático de costos de producción y productividades, que conduzcan a que las y los productores tomen decisiones en tiempo real sobre el manejo de sus cultivos, sobre la base de análisis de proyecciones de rendimientos físicos y márgenes y rentabilidades económicas, que se apoyen en sus propios registros de datos.

5.3.3. Prevención

5.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático

En materia de riesgos agroclimáticos, la medida preventiva más común es la de ajustar las épocas de siembra de acuerdo con el propio conocimiento, visión o autopercepción del cultivador sobre las condiciones esperadas del clima, pero no tanto con base en informaciones o recomendaciones técnicas o suministradas por entes o sistemas especializados. Pero esta situación, como ya se advirtió atrás, suele conducir a que la gran mayoría termine sembrando en las mismas fechas, lo que deriva en otro serio problema: sobre-oferta del producto, y sus precios bajos, en las épocas de cosecha. Así, por ejemplo, en el caso del primer ciclo productivo anual, al concentrarse las siembras en el mes de marzo, la mayoría de las cosechas suelen salir simultáneamente (entre agosto y septiembre).

En materia climática la medida preventiva más común es la de ajustar el momento específico de la siembra al comportamiento esperado del clima; aunque, como ya se advirtió anteriormente, esto se hace de acuerdo con la percepción de las propias personas que cultivan sobre las condiciones climáticas

esperadas, pero no con base en datos o previsiones técnicas suministradas por entidades o sistemas de información especializados. No obstante, cabe destacar que en el caso de la única mujer mediana productora entrevistada en la Mojana Sucreña, ella dijo utilizar un pluviómetro para poder disponer de información que le permita tomar decisiones de siembra y manejo del cultivo; igualmente, algunos pequeños productores de esta misma región, incluida una mujer cultivadora de arroz seco, mencionaron que hacen parte de la mesa agroclimática de San Marcos, lo cual les permite contar con una mejor información sobre el clima. De todas maneras, en la mayoría de los casos, sigue primando el criterio de tomar decisiones de siembra y desarrollo del cultivo, con base en su propia experiencia histórica sobre el comportamiento del clima, aunque también muchas de las personas entrevistadas afirman que esta clase de predicción les resulta cada vez más complicada e incierta, dados los cambios bruscos que se están observando en la situación climática.

De forma similar a lo que ocurre en otros sistemas productivos agrícolas –en los que la decisión sobre el momento de la siembra tiene una dependencia directa de las previsiones climáticas y, en particular, de la intensificación de las lluvias en ese tiempo en el que se establece el cultivo– también en los casos aquí estudiados del sistema de arroz seco en Sucre, Casanare y Meta, esta situación conlleva a que también las cosechas salgan simultáneamente al mercado. Como es obvio, esto tiende a inducir reducciones sustanciales en los precios y/o generar dificultades en la colocación del producto en los molinos que realizan el procesamiento agroindustrial. En un sistema productivo de tan alta dependencia de condiciones suficientes de precipitación pluvial, como es caso del seco (sea mecanizado o manual), no parecen existir muchas posibilidades tecnológicas al alcance de las productoras y los productores para, por ejemplo, intentar siembras escalonadas o en diferentes épocas del año. No obstante, hay algunas experiencias, como la relatada por un mediano productor de Casanare, quien afirma que está intentando iniciar su cultivo alrededor de un mes después de que lo hayan hecho la mayoría de sus vecinos y vecinas, a riesgo de que ciertas condiciones climáticas no sean las mejores para el desarrollo de su cultivo, pero previendo que cuando salga su cosecha habrá disminuido la oferta en los molinos y podrá obtener un mejor precio.

5.3.3.2. Prevención del riesgo fitosanitario

En el ámbito fitosanitario, la prevención más usual que mencionan algunas de las personas entrevistadas consiste en los tratamientos de semillas antes de la siembra y, también, sembrar aquellas variedades que se consideran resistentes, o tolerantes, a los principales patógenos que afectan el cultivo de arroz seco. A ese respecto, también algunos de los hombres entrevistados realizan mezclas de variedades al sembrar, a manera de criterio preventivo frente a la eventualidad de ataques de diversas especies de insectos o patógenos. Sin embargo, algunos otros arroceros reconocen no tener la certeza técnica necesaria para ello y, en ese sentido, estiman necesaria una asesoría técnica especializada.

En el tema de plagas, algunos cultivadores de arroz de Casanare consideran que las plagas se pueden prevenir, en gran medida, haciendo un adecuado manejo del suelo, con base en prácticas adecuadas de fertilización.

Entre tanto en Abad (Sucre) hay relatos de pequeños productores (todos hombres) que plantean que una muy buena forma de prevención y manejo de arvenses, e inclusive de ciertos insectos-plaga, son las inundaciones controladas. No obstante, muchos productores expresan que esta prevención del efecto de arvenses sobre el arroz implica hacer mantenimientos al cultivo en época de verano, puesto que si llega el invierno y no se han realizado, las arvenses crecen muy rápidamente e invaden el cultivo y se tornan muy difíciles de controlar.

Por otra parte, algunas de las opiniones emitidas por productores entrevistados en la región de la Mojana Sucreña dejan entrever que existe cierta aplicación indiscriminada de los productos químicos, lo cual podría estar generando el incremento de la contaminación de suelos y aguas. Así mismo, como no hay reportes precisos sobre realización de análisis de suelos, como fundamento para la aplicación de fertilizantes, podría inferirse que se podrían estar aplicando indebida o innecesariamente algunas cantidades y/o tipos de abonos.

5.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

La prevención de riesgos de mercados –entendida como medidas tomadas por las agricultoras y los agricultores antes del establecimiento de sus cultivos de arroz seco– se sustenta en su experiencia histórica sobre ciclos del mercado y en sus propias percepciones o informaciones fragmentarias sobre el comportamiento esperado de los mercados y precios del producto. No obstante, para este tipo de análisis, la generalidad de los productores y las productoras no dispone de accesos a datos o previsiones hechas por fuentes de información especializadas.

En cuanto a los riesgos financieros, la prevención básica para la mayoría de las productoras y los productores radica en el hecho de tener claro cuáles y en qué proporción serán las fuentes proveedoras de los recursos económicos requeridos para el abordaje y desarrollo del sistema productivo, tanto de crédito y recursos propios en el caso de las y los medianos y grandes productores, como fundamentalmente de la disponibilidad y alcance de sus propios recursos en el caso de los pequeños y las pequeñas.

Como puede observarse en el Cuadro No. 5.7, prácticamente todas las personas productoras de arroz seco de los subsistemas manual en la Mojana Sucreña y mecanizado en los Llanos de Casanare y Meta, están vinculadas al sistema financiero formal, en el sentido que manejan cuentas en dicho sistema financiero, principalmente de ahorros. Las únicas excepciones se registran en Sucre y están referida a dos pequeños cultivadores y uno mediano/grande.

16 de las 18 personas productoras entrevistadas tienen o han tenido crédito del sistema financiero; sólo dos pequeñas arroceras de Sucre afirman no haber tenido crédito bancario. Una de ellas sí lo tiene directamente con un proveedor de insumos y la otra mujer cultiva con su hermano y él si tiene crédito con el sistema financiero. En este último caso, la mujer estaba reportada en Datacrédito por deudas adquiridas en otro tipo de negocio. En el caso de la Mojana Sucreña llama la atención que buena parte de las pequeñas y los pequeños productores que han tenido acceso a crédito, lo han hecho a través de

entidades financieras no tradicionales, especializadas en microcrédito, y de más reciente conformación como bancos, tal el caso de BANCAMÍA (de la Fundación Microfinanzas del BBVA) y el Banco Mundo Mujer (proveniente de la Fundación Mundo Mujer). En el caso de otras pocas de las personas productoras de esta región el acceso a crédito sí ha sido, principalmente, a través del Banco Agrario.

Cuadro No. 5.7 – Bancarización de las 18 personas productoras de arroz seco entrevistadas

BANCARIZACIÓN (según tamaño del sistema productivo)	MOJANA SUCREÑA Manual						LLANOS DE CASANARE Y META Mecanizado				TOTAL
	Pequeño			Mediano/Grande			Pequeño [2]	Mediano/Grande			
	M	H	T	M	H	T		M	H	T	
Género [1]	M	H	T	M	H	T	[2]	M	H	T	
No. de personas productoras entrevistadas	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
SÍ Bancarizados (#) [3]	4	2	6	1	0	1	1	0	3	3	11
NO Bancarizados (#)	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	3
NS/NR	1	0	1	0	1	1	0	1	1	2	4

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] No hubo mujeres pequeñas productoras, entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta.

[3] La mujer mediana productora de la Mojana Sucreña tiene cuenta bancaria, pero inactiva.

En Casanare, aunque todas las personas entrevistadas manifiestan tener y manejar crédito, expresan que lo hacen con cierto criterio conservador, en el sentido de sólo hacerlo en relación con una parte relativamente menor del capital invertido, mientras que el resto suele ser capital propio que ha sido el resultado de su vinculación al sistema productivo durante muchos años. Además, su acceso a volúmenes mayores de crédito del sector financiero se dificulta debido a que no suelen ser propietarios (incluida la única mujer entrevistada en este departamento) de las tierras donde siembran el arroz y, por ello, no pueden ofrecerlas como garantías del crédito; en este caso, es más común ofrecer la maquinaria propia como garantía del crédito. Adicionalmente, se plantea que algunos productores acuden a financiación de los molinos, que les suministran insumos; y si bien esa financiación al final resulta más costosa que la otorgada por FINAGRO a través de las entidades del sistema financiero, y además los condiciona para la negociación del precio que recibirán por su producto, muchos productores lo hacen para tener una mayor certeza de que la empresa molinera les recibirá la cosecha porque necesariamente debe re-descontar la deuda. En cambio, quien no tiene un crédito con el molino corre el riesgo de que, si en época de cosecha se registra una fuerte concentración de oferta de arroz, su producto no sea recibido, puesto que lógicamente la empresa molinera le otorga preferencia de recibo del arroz de aquellos productores que le deben dinero, lo cual refleja un problema de posición dominante que debería ser tratado por la Superintendencia de Industria y Comercio y cuyos mecanismos de protección deberían ser materia de la capacitación que se ofrezca a los y las productoras. Es decir, no obstante que varios de los productores participantes en el estudio reconocen que las tasas del crédito del sistema financiero apalancado en FINAGRO son más competitivas que las que se terminan pagando a los molinos por los

insumos suministrados por esas empresas, y que además eso les permitiría mayor libertad en la negociación de su producto con los molinos, de alguna manera se está corriendo el riesgo de no poder colocar su producto, si se registra un exceso de oferta en los tiempos de cosecha.

Los contenidos de los procesos de capacitación sobre prevención de riesgos deben enfocarse a que los productores y las productoras adquieran una verdadera cultura de gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo.

En particular las y los pequeños productores de la Mojana Sucreña señalan, entre otros, requerimientos de asesoría inherentes a la gestión de riesgos que están referidos puntualmente a asuntos como: masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular, sobre todo en cuanto a aplicación de abonos; siembra de semillas seleccionadas y certificadas; control de arvenses, que en casos como Sucre se afirma que han ganado mucha resistencia a los herbicidas de composición química; manejo de agroquímicos versus controles biológicos en la prevención y reducción de riesgos fitosanitarios; opciones de tecnificación; formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps). Igualmente es muy importante la asesoría sobre la rotación del arroz con otros sistemas productivos, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos y, simultáneamente, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.

En Casanare, los medianos y grandes productores proponen puntualmente algunos elementos específicos, que deberían hacer parte del diseño o enfoque de eventuales procesos de capacitación en prevención de riesgos. Específicamente, enfatizan la necesidad de capacitación en sistemas de planificación de fincas y cultivos, uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas, de precios y mercados, entre otros. Pero, más allá de procesos puntuales de capacitación, estos productores proponen la intensificación de servicios de asistencia técnica, sustentados además en un mejor y más permanente acompañamiento de ingenieros agrónomos especializados, y con un carácter más integral. Es decir, que no se limite a la formulación de tratamientos para problemas específicos de plagas y enfermedades, o de fertilización, sino que sea una asesoría técnica y administrativa integral, que comprenda aspectos como la selección del lote de siembra, la escogencia de la variedad, el tipo de preparación de suelo, la planificación de todo el proceso productivo, la planeación de la gestión de costos y financiación, y el apoyo en la comercialización.

Pero, ante todo, algunos de los productores de Casanare y Meta insisten en que los contenidos de las capacitaciones y la asesoría técnica no sean “más de lo mismo”, sino que en lo referente a prevención de riesgos se apunte a contenidos novedosos con un enfoque de competitividad que esté sustentado en la eficiencia en el uso de factores y recursos productivos. Por ejemplo, plantean casos como la masificación del empleo de drones y pilotos automáticos en la aplicación aérea de insumos, implementación de métodos de siembra de precisión, nivelación del suelo, uso de menos fertilizantes y agroquímicos, prácticas y sistemas innovadores de

manejo del agua, que conlleven a racionalizar el uso de este recurso, que es el corazón de este sistema productivo. Para tal efecto, proponen que a los procesos de capacitación se integren, de una manera permanente y a largo plazo, las universidades nacionales y regionales, los centros de investigación y los gremios. Es decir, que no se diseñen capacitaciones momentáneas y desarticuladas, sino procesos debidamente estructurados, con objetivos y procedimientos sujetos a monitoreo de metas e indicadores y verificación de resultados.

5.3.4. Reducción

5.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático

En cuanto a las medidas de reducción de efectos climáticos adversos, la más común entre quienes disponen de esa posibilidad, tiene que ver con el manejo de reservorios de agua y canales de riego y/o drenaje. Esta alternativa, que funciona principalmente en lotes o predios bajos, es útil para disponer de agua en momentos de sequía o, viceversa, para almacenarla y reducir su eventual impacto negativo en el cultivo en tiempos de alta precipitación pluvial.

En el caso de ocurrencia de otros eventos climáticos como vientos o vendavales, varias de las personas entrevistadas expresan que, cuando son muy fuertes, no hay casi ninguna medida de reducción del daño que ellas puedan implementar, aunque si el fenómeno no resulta muy intenso o grave, puede darse cierto nivel de auto-recuperación del cultivo.

5.3.4.2. Reducción del riesgo fitosanitario

Las medidas tomadas por los agricultores y las agricultoras, ya durante el desarrollo del ciclo productivo como tal, a fin de contrarrestar los efectos de situaciones adversas para el cultivo originadas en problemas fitosanitarios, suelen ser muy uniformes en cada zona productora. En general, se sustentan en un empleo intensivo de insumos agroquímicos, que se acostumbra realizar de manera relativamente uniforme, con base en los mismos tipos de productos y dosis, sin considerar ciertas especificidades o diferencias entre lotes o predios.

Por ejemplo, en el caso de la Mojana Sucreña es generalizado entre los pequeños productores el empleo de la Cipermetrina, según lo refirieron los hombres, para el control de plagas. Adicionalmente algunos de ellos, pero sobre todo los medianos y grandes cultivadores, también utilizan complementariamente otros productos órgano-fosforados. En el caso de enfermedades también se suelen hacer aplicaciones muy similares, principalmente con base en *fungicidas* sistémicos. Así mismo, el control de arvenses se sustenta en uso de productos químicos, tanto del tipo pre-emergente como post-emergente.

En los Llanos de Casanare y Meta también son generalizadas las aplicaciones de agroquímicos como forma de reducción de los efectos de plagas y enfermedades, cuando éstas se presentan ya en pleno desarrollo del cultivo. No obstante, hay productores que están tratando de incrementar el uso de insumos biológicos e, inclusive, algunos reportan ciertas prácticas novedosas para mitigar el impacto de

veranos fuertes como, por ejemplo, la aplicación de aminoácidos que le ayuden a las plantas a reducir el estrés derivado de la falta de agua en esas temporadas. La utilización de este tipo de insumos es una alternativa al empleo de fertilizaciones fuertes, que no pueden aplicarse cuando no hay la suficiente humedad para que los fertilizantes se disuelvan. Ante estas situaciones de falta de humedad en los suelos, otras y otros productores acuden a la aplicación de fertilizantes foliares.

5.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Finalmente, en cuanto a las acciones ejecutadas en relación con la disminución de posibles riesgos financieros y de mercados, durante el propio desarrollo del ciclo del cultivo, algunas de las personas entrevistadas reportan que, en el ámbito del manejo de ciertas situaciones climáticas adversas o de la existencia de condiciones difíciles para la comercialización, pueden llegar a tomar decisiones que les permitan disminuir o mitigar eventuales pérdidas. Ejemplos de lo primero son citados en San Benito Abad (Sucre), donde al presentarse vientos fuertes que afectan los cultivos de arroz, algunas pequeñas y pequeños agricultores acuden a vender el producto en verde; mientras tanto, ejemplos de lo segundo son mencionados en Trinidad (Casanare), donde a veces algunos productores admiten que los molinos les paguen un menor precio, con tal que les reciban la cosecha.

Al igual que en el caso de otros sistemas productivos agrícolas, se hace evidente que los contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en el tema de reducción de riesgos en el sistema productivo de arroz seco, deben enfocarse a la promoción del uso de materiales y/o procedimientos alternativos sobre manejo del suelo, el agua, la fertilización y el control de plagas y enfermedades. En este sentido, tanto el empleo de algunas prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica, como de insumos biológicos, se visualizan como unas primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de las productoras y los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, para favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocería.

5.3.5. Asunción

5.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático

En general, los agricultores y las agricultoras no identifican ninguna práctica específica, individual ni colectiva, en relación con la asunción del riesgo agroclimático. En este asunto, lo que se plantea es la imposibilidad, tecnológica y económica, de poder prepararse para la ocurrencia de hechos cuya ocurrencia, no sólo es difícil de anticipar, sino que no está a su alcance evitar.

Tampoco hay citas o menciones sobre datos o informes de niveles de pérdidas ocasionadas en el pasado por la ocurrencia de riesgos climáticos, que sean de conocimiento por parte de las y los productores entrevistados.

5.3.5.2. Asunción del riesgo fitosanitario

Las referencias más frecuentes sobre la asunción de riesgos fitosanitarios tienen que ver con la adopción de buenas prácticas agrícolas (BPA), particularmente en los casos de ciertos productores medianos y grandes de arroz seco mecanizado en la región de los Llanos de Casanare y Meta. Entre dichas prácticas sobresale el uso de variedades resistentes a plagas y enfermedades, en lo cual se reconoce que ha sido determinante la asesoría de FEDEARROZ. Por otra parte, se observa una mayor disposición de los cultivadores a reducir el uso de agroquímicos, no solamente como una medida para rebajar y racionalizar sus costos de producción, sino también porque parecen tener una mayor conciencia ecológica y de cuidado de los recursos ambientales y, además, por la exigencia cada vez más frecuente que les plantean los mercados, sobre certificaciones del tipo BPA, sellos verdes, denominaciones de origen, etc.

En el caso de las producciones de arroz seco manual en la Mojana Sucreña, estos enfoques productivos sustentados en buenas prácticas son más incipientes, pero en algunas de las entrevistas realizadas en San Benito Abad y San Marcos, ya se reportan experiencias iniciales en el uso de controles biológicos.

5.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a la disponibilidad de recursos financieros para atender eventos problemáticos asociados a la ocurrencia de riesgos en su actividad productiva, tanto pequeños(as) como medianos(as) agricultores(as) por lo general expresan que no tienen tales recursos; es decir, no tienen ahorros para afrontar una contingencia climática o sanitaria en sus cultivos de arroz seco. Sin embargo, en los casos de varios de los medianos y grandes productores, tanto en la región de la Mojana Sucreña como en la de los Llanos de Casanare y Meta, sí se observa una cierta capacidad de ahorro, que se expresa en que algunos de ellos compran la totalidad de sus insumos con anticipación al establecimiento del cultivo o, inclusive para períodos de un año, con lo cual además pueden negociar ciertos descuentos en los valores de esos insumos.

5.3.5.4. Asociatividad

Finalmente, en materia de asunción de riesgos, es preciso resaltar el tema referente a la asociatividad, que es un mecanismo clave para efecto de esa asunción. En el caso del sistema productivo de arroz seco, según los datos proporcionados en las entrevistas y como puede observarse en el Cuadro No. 5.8, los niveles de asociatividad de los agricultores en las dos regiones aquí consideradas, Mojana Sucreña y Llanos de Casanare y Meta, son relativamente buenos, en cuanto que un 55% de las personas que fueron entrevistadas dicen pertenecer a una asociación o cooperativa de productores. Este alto porcentaje se debe, en gran medida, a que entre las mujeres la asociatividad es casi total, puesto que únicamente la mediana productora de Casanare no está asociada.

Por otro lado, la afiliación gremial a FEDEARROZ es relativamente alta entre los hombres (8 de los 11 entrevistados), especialmente los medianos y grandes productores; por el contrario, las mujeres no

están agremiadas a FEDEARROZ, con excepción de la mediana agricultora de Casanare. No obstante, en general, estas condiciones de asociatividad y/o vinculación gremial no se reflejan aún en asuntos como compras grupales de insumos o ventas colectivas del producto.

Cuadro No. 5.8 –Tipo de asociatividad reportada por las 18 personas productoras de arroz seco entrevistadas

TIPO DE ASOCIATIVIDAD (según sistema y tamaño de la unidad productiva)	MOJANA SUCREÑA						LLANOS DE CASANARE Y META				TOTAL		
	Manual						Mecanizado						
	Pequeño			Mediano/Grande			Pequeño [2]	Mediano/Grande					
Género [1]											M	H	T
Personas entrevistadas (#):	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18		
Asociación/Coop. Productores	5	3	8	1	0	1	0	0	1	1	10		
Afiliación gremial (FEDEARROZ)	0	3	3	0	1	1	0	1	4	5	9		
Ninguna	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	3		

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] No hubo mujeres pequeñas productoras, entre las personas entrevistadas en los Llanos de Casanare y Meta.

En materia de asunción del riesgo, se destacan al menos cuatro elementos a considerar en la formulación de estrategias de capacitación, sobre todo para las pequeñas y los pequeños productores de las dos regiones aquí consideradas:

- i. Su diseño y ejecución bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de los pequeños y las pequeñas productoras, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios y, cuando los requieren, la gran mayoría de ellos se apoyan en la asesoría que les brindan las casas comerciales de insumos agropecuarios.*
- ii. La inclusión de procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA). Sobre todo, las y los pequeños productores demandan apoyos o asesorías técnicas directas sobre este tema, a nivel de su predio o lote productivo. En general, muchos de ellos y ellas ya reconocen como necesarias la adopción de las BPA, no sólo porque tienen una mayor conciencia sobre la necesaria sostenibilidad ambiental de su sistema productivo, sino también porque saben que, progresivamente, la adopción y certificación de los sistemas de BPA se ha ido tornando en una exigencia para poder acceder y participar en los mercados en condiciones económico-financieras sostenibles.*

- iii. El fomento de organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio como las ya planteadas antes, les permita a esas organizaciones, por una parte, intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos, y, por otra, apalancar a sus productores asociados y asociadas en el acceso a recursos de crédito del sistema financiero; todo ello en función de incrementar sosteniblemente las condiciones competitivas de las personas afiliadas vinculadas al sistema productivo de arroz seco.*
- iv. La profundización de la educación financiera de los pequeños y las pequeñas productoras, especialmente dirigida a temas como ahorro, microcrédito y formación contable básica. En este aspecto, se sugiere también que la capacitación considere elementos clave para efecto del crédito, como las distintas formas de tenencia de la tierra por parte de las y los productores y aborde el tratamiento de las diferentes fuentes de crédito y la forma como el Estado acompaña a través de FINAGRO.*

5.3.6. Transferencia de riesgos

El análisis del conocimiento y opinión de los productores sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en el ámbito de la actividad económica agropecuaria, en relación con este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos: seguros agrícolas, agricultura por contrato y cobertura de precios.

5.3.6.1. Seguros agrícolas

En materia de conocimiento de acceso a seguros agropecuarios apenas tres de las 18 personas entrevistadas tienen o han tenido acceso a este instrumento de gestión del riesgo. Dichos casos, que corresponden a hombres medianos productores, se registran dos en Casanare y otro en Sucre (ver Cuadro No. 5.9).

Sin embargo, cabe anotar que en Sucre se registra el caso de otro mediano productor que dice tener una percepción positiva sobre este instrumento y estar dispuesto a tomarlo, pero que no le ha sido posible porque en la región de la Mojana Sucreña las empresas aseguradoras no lo han implementado. Al respecto, afirma que en el año 2020 en esa región se hicieron unas encuestas exploratorias sobre demanda de este servicio, pero que finalmente las firmas aseguradoras decidieron no prestarlo.

Cuadro No. 5.9 – Productores(as) entrevistados(as) que tienen o han tenido un seguro agropecuario*

ACCESO A SEGURO AGROPECUARIO (según sistema y tamaño de la unidad productiva)	MOJANA SUCREÑA						LLANOS DE CASANARE Y META			TOTAL	
	Manual						Mecanizado				
	Pequeño			Mediano/Grande			Pequeño	Mediano/Grande			
Género [1]						Pequeño		M	H	T	
	M	H	T	M	H		T				
Personas entrevistadas (#)	5	4	9	1	2	3	1	1	4	5	18
Sí tiene o ha tenido seguro agropecuario (#)	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3
NO tiene o no ha tenido seguro agropecuario (#)	5	4	9	1	1	2	1	1	2	3	15
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

En general, mientras que en Sucre la mayoría de quienes tienen sistemas pequeños productivos expresan que no tiene información sobre el tema de seguros agropecuarios (en el caso de las mujeres, ninguna de ellas expresó tener información), en Casanare la mediana productora y la mayor parte de los medianos productores entrevistados demuestra un conocimiento relativo sobre el asunto, aunque como ya se advirtió antes, sólo dos de ellos ha accedido a este mecanismo de transferencia del riesgo. Entre las y los pequeños productores el desconocimiento sobre los seguros está referido no sólo al instrumento como tal, sino también, inclusive, a los incentivos estatales existentes para la adquisición de seguros, sobre los cuales casi la mayoría expresan no estar informados, aunque algunos dicen estarlo parcialmente.

Entre quienes sí poseen algún conocimiento o tienen alguna referencia sobre los seguros agropecuarios, incluidos la mediana y los medianos/grandes productores, persiste una cultura de desconfianza hacia esta clase de aseguramiento, principalmente apoyada en experiencias u opiniones negativas de personas vecinas, colegas o conocidas. Estas opiniones están referidas a desacuerdos sobre los procedimientos usados por las aseguradoras para realizar los cálculos que permiten reconocer una pérdida y lo exigente de las evidencias solicitadas, lo cual deriva en la negación de reembolsos o reconocimientos de sólo partes pequeñas de ciertas pérdidas y que, generalmente, es difícil que se reconozca la totalidad de la inversión realizada. Y, por último, otro mediano productor de Casanare plantea que la inversión de recursos públicos, antes que dedicarse al subsidio a los seguros agropecuarios, debería invertirse en bienes públicos como riego, energía y buenas vías, que son factores productivos clave para la competitividad del sistema productivo, “en lugar de entregarlos a unas multinacionales, unas aseguradoras, que colocan un seguro en Colombia y luego van y toman un reaseguramiento en España, o en otro país; entonces eso es un negocio y..... más bien esos recursos que son del estado, deben ser bien invertidos y ¿en qué se invierten bien? en agua; el futuro productivo de este país productivo es el agua, hay que cosechar agua, hay que tener buenas vías, y buenas energías en el campo”.

Por supuesto, los procesos y estrategias de capacitación deberán abordar el tema del aseguramiento. En este sentido, se plantean las siguientes sugerencias generales en torno a posibles orientaciones de la capacitación y asesoría sobre el asunto:

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de arroz seco.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños productores de arroz seco.*
- *Incentivos a la integración horizontal de los y las productoras y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o y precios del producto.*
- *Para tal efecto, sería conveniente mostrarles a los y las productoras la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva, y la forma de usarlos, para que el sector financiero pueda ofrecer servicios como seguros agrícolas.*
- *Igualmente, es necesario que la capacitación incluya los diversos tipos de soluciones según cada uno de los problemas o inquietudes formuladas por las agricultoras y los agricultores, sobre todo en temas como fallas o problemas de mercado, costos de producción, infraestructura de distintas clases (vías, adecuación de tierras).*
- *Finalmente, en el caso de los sistemas de BPA, que en la práctica se están convirtiendo en un pre-requisito para la toma del seguro agrícola, se considera imprescindible que se diseñen, financien y desarrollen procesos consistentes de transferencia y asesoría técnica y social para su implementación.*

5.3.6.2. Agricultura por contrato

La gran mayoría de los pequeños productores participantes en este estudio (entre ellos, todas las pequeñas productoras) expresan que no conocen este instrumento y que nunca han oído hablar del asunto. Por su parte, según la opinión expresada por los medianos (incluida la mediana productora de Casanare) y grandes productores entrevistados, este instrumento sí es relativamente conocido, aunque la generalidad opina que no ha sido muy aplicado en el caso específico de la producción de arroz en Colombia. Al respecto, afirman que si bien prácticamente la totalidad de la producción arrocería es adquirida por las empresas molineras –que la procesan y fabrican el arroz blanco para consumo masivo, y otros derivados industriales del producto– ese proceso de compra-venta no siempre se rige por una relación pre-contractual formal entre los molinos y quienes producen. Aunque en algunos pocos casos, sobre todo de grandes productores, existe una cierta integración vertical con una determinada empresa molinera, y en otros la adquisición del producto está pre-acordada por el suministro financiado de insumos que hacen algunas de esas empresas, la gran mayoría de los productores sólo pueden realizar la negociación de su producto, incluidos volúmenes y precios de venta, en el momento mismo de la cosecha y entrega del producto a la planta agroindustrial.

En el caso de los instrumentos planteados por el MADR, como por ejemplo “Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”, los productores entrevistados expresan tener una cierta información general de los mismos, a través de las campañas divulgativas efectuadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), pero no tanto de sus mecanismos de operación y de los incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas, entre otros.

La formulación de posibles estrategias de capacitación y asesoría sobre el tema de agricultura por contrato, además de los aspectos puramente divulgativos de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, se sugiere que también se sustenten en procesos organizativos de la producción, ante todo la de las pequeñas unidades productivas, que finalmente resultan ser fundamentales para poder reunir, articular y consolidar ofertas del producto, en las cantidades y calidades requeridas por agentes comerciales que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de los mismos.

Ya de forma específica, en lo referente a las estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”), aunque personas productoras entrevistadas expresan tener un cierto conocimiento general de tales instrumentos, se requiere proveer y profundizar capacitación en aspectos como sus mecanismos de operación y los de aquellos incentivos asociados a los mismos como, por ejemplo, las ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, la oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), entre otros.



Cultivo de una productora de arroz seco en 2019 en San Luis de Palenque, Casanare, en el que se observa el proceso de ‘llenado de espiga o de grano’.

Compartida digitalmente por Maritza en abril de 2021.

5.3.6.3. Cobertura de precios

Este mecanismo financiero, que opera de forma similar a un seguro, pretende evitar la incertidumbre sobre el precio al cual quien cultiva podrá vender su producto y, de esta forma, se proteja contra la eventual caída de precios, en el momento de salir al mercado. Es decir, busca administrar el ingreso esperado por las y los productores, definiendo antes de la siembra el precio de compra del producto y las características de calidad y volumen para la entrega del mismo.

Sin embargo, la cobertura de precios todavía no es muy usual en Colombia, en particular en arroz, ya que este mecanismo opera generalmente para productos que coticen en bolsas internacionales de futuros, mediante la compra y venta de opciones sobre contratos de futuros, como es el caso, por ejemplo, del maíz amarillo. De momento, en el caso de arroz en Colombia, la única forma práctica de contratar coberturas de precios para un productor o una productora sería por medio de esquemas de agricultura por contrato en los que el agricultor o la agricultora pudiese convenir con la industria, o con un agente comercializador, la adquisición futura del producto, sobre la base de tablas de precios de referencia y condiciones de calidad y volumen a entregar, mientras que quien compra, o bien asume directamente el riesgo de esa negociación, o recurre a mecanismos financieros de cobertura o aseguramiento de la misma.

Muy seguramente por esta razón, la generalidad de las personas productoras de arroz entrevistadas afirma no conocer este mecanismo y, por supuesto, tampoco haber tenido acceso al mismo. Sin embargo, quienes conocen o tienen alguna referencia sobre este tipo de operaciones, consideran que lógicamente en el caso de arroz aún sería muy difícil su funcionalidad, porque si bien el producto se puede secar y almacenar, su precio se determina directamente por la relación existente en un momento dado entre la oferta y la demanda, lo cual hace que resulte muy difícil un cálculo o estimación previa de marcos de precios que satisfagan simultáneamente las expectativas de productores, compradores y financiadores.

No obstante, en lo concerniente a instrumentos de política pública relacionados con la fijación de precios del producto, al decir de algunos productores vinculados al estudio, suele existir una cierta intervención gubernamental en las épocas de cosecha, sobre todo cuando se presentan sobre-ofertas del producto. Este tipo de intervención se orienta a propiciar negociaciones entre agricultores, industriales y el propio gobierno, que buscan acordar ciertos precios base, o piso; para ello, de forma complementaria, el gobierno suele implementar y subsidiar un mecanismo de subsidio al almacenamiento, como varias veces ha ocurrido en años más recientes.

Con base en la indagación a las productoras y los productores del sistema productivo de arroz seco que participaron en este diagnóstico, sobre el tema específico de cobertura de precios (que fue resumido en los párrafos anteriores) y teniendo en cuenta el estado del arte de este mecanismo para el caso de arroz en Colombia, se considera que todavía no resulta prioritario incluir en el diseño de planes de capacitación para la gestión de riesgos un tema como el de cobertura de precios.

Sin embargo, eventualmente, podría considerarse la inclusión de un módulo divulgativo y explicativo, sobre todo para las y los pequeños productores, sobre las características de funcionamiento de la contribución parafiscal del arroz, que si bien no tiene por objeto alimentar un fondo de estabilización de precios, sí es de interés para los productores, en cuanto que dicha contribución parafiscal tiene busca financiar, entre otros aspectos, transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo del cultivo de arroz en el país.

5.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO.

En las secciones 2 y 3 de este capítulo se plantearon los elementos básicos de contenido que se sugiere deben tener o abordar los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco. En la subsección 4.1 de esta cuarta sección, se presenta un resumen de tales contenidos de capacitación que, según el análisis realizado, apuntan a dar respuesta a los principales requerimientos

o necesidades de desarrollo de capacidades de los productores, que, para una adecuada gestión de riesgos, se registran en la producción de arroz seco.

Después, en la subsección 4.2, se plantean los elementos básicos que debería considerar una estrategia de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco en las regiones de la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta. Por último, en la subsección 4.3, se expone un conjunto de características o elementos de referencia que –de acuerdo con las opiniones y sugerencias dadas por las y los participantes en las entrevistas– deben tomarse en cuenta para el diseño de formas o formatos de los procesos de capacitación, asesoría y acompañamientos en gestión de riesgos en la actividad productiva de arroz seco (alcances, metodologías, operación y logística).

5.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de arroz seco en la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.

Con base en el análisis previamente realizado y presentado en detalle en secciones anteriores de este capítulo, a continuación, en el Cuadro No. 5.10, se incluye un resumen de los contenidos que se propone sean considerados, al abordar el diseño de planes y procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco en las regiones de la Mojana Sucreña y los Llanos de Casanare y Meta.

Cuadro No. 5.10 – Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de arroz seco.

I. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN COMPONENTES DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO

AMENAZAS

- *Formas de prever y enfrentar vacíos en conocimiento, prevención y transferencia sobre eventos climáticos extremos, ante todo durante períodos secos o estaciones de lluvias insuficientes.*
- *Manejo de vientos fuertes, especialmente en la Mojana Sucreña.*
- *Controles de plagas, enfermedades y arvenses, que tienen gran peso en la estructura de costos de producción.*

VULNERABILIDADES

- *Promoción de formas asociativas.*
- *Asesoría a las organizaciones para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y venta colectiva del arroz; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.*
- *Estrategias de capacitación que incluyan módulos de divulgación a los productores, pero también generación de espacios de análisis participativo y retroalimentación desde las y los agricultores, sobre la oferta institucional y*

- *Gestión de comercialización del producto, en relación con los aumentos de los volúmenes que salen a los mercados en las épocas pico de cosecha, y las condiciones de recibo y acceso del producto en las plantas de procesamiento agroindustrial.*
- *Alternativas de manejo de la situación de vulnerabilidad derivada del déficit de almacenamiento del producto, sobre todo en las épocas tradicionales de cosecha.*
- *requisitos existentes sobre el incentivo al almacenamiento de arroz.*
- *Posibles soluciones técnicas, sociales y financieras a la carencia de sistemas de riego (y/o drenaje), sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas.*
- *Divulgación y capacitación en torno al sistema de “Adopción Masiva de Tecnología” (AMTEC) de FEDEARROZ.*

EXPOSICIÓN

En los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

II. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE ARROZ SECANO

11. CONOCIMIENTO

- *Procesos informativos y de sensibilización sobre acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto históricos como prospectivos.*
- *Divulgación y acceso a la información generada en la denominada “mesa agroclimática” que opera en la Mojana Sucreña; además, se sugiere la implementación de mesas técnicas agroclimáticas también en Casanare y Meta.*
- *Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.*
- *Suministro de capacidades para la utilización efectiva de fuentes de información sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como (áreas sembradas y fechas de siembra en distintas regiones productoras; información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de demandas).*

12. PREVENCIÓN

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

En la Mojana Sucreña:

- *Masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular, sobre todo en cuanto a aplicación de abonos.*

- *Siembra de semillas seleccionadas y certificadas.*
- *Control de arvenses, que en casos como Sucre se afirma que han ganado mucha resistencia a los herbicidas de composición química.*
- *Formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps).*

En los Llanos de Casanare y Meta:

- *Más que procesos puntuales de capacitación, los medianos y grandes productores proponen la intensificación de servicios de asistencia técnica, sustentados en un mejor y más permanente acompañamiento de ingenieros agrónomos especializados, cuya asesoría no se limite a la formulación de tratamientos para problemas específicos de plagas y enfermedades, o de fertilización, sino que sea una asesoría técnica y administrativa integral.*
- *Contenidos de capacitaciones y asesoría que no sean “más de lo mismo”, sino que apunten a contenidos novedosos con un enfoque de competitividad, sustentado en la eficiencia en el uso de factores y recursos productivos (por ejemplo, masificación del empleo de drones y pilotos automáticos en aplicación aérea de insumos, implementación de métodos de siembra de precisión, nivelación del suelo, uso de menos fertilizantes y agroquímicos, prácticas y sistemas innovadores de manejo del agua).*
- *Integrar a los procesos de capacitación, de forma permanente y con carácter de largo plazo, a las universidades nacionales y regionales, los centros de investigación y los gremios. Es decir, que no se diseñen capacitaciones momentáneas y desarticuladas, sino procesos debidamente estructurados, con objetivos y procedimientos sujetos a monitoreo de metas e indicadores y verificación de resultados.*

13. REDUCCIÓN

- *Contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica enfocados en la promoción del uso de materiales y/o procedimientos alternativos sobre manejo del suelo, el agua, la fertilización y el control de plagas y enfermedades.*
- *La promoción de prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica y al uso de insumos biológicos, se visualizan como primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocerá.*
- *En general, capacitación y asesoría en prácticas agrícolas más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.*

14. ASUNCIÓN

- *Diseño y ejecución de estrategias de capacitación, bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de pequeños(as) productores(as).*

- *Inclusión de procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA), a nivel predial (unidad productiva).*
- *Fomento de organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio, les permita intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos.*
- *Desarrollo de capacidades en la gestión financiera del negocio productivo, sobre todo para las y los pequeños productores, haciendo énfasis en formación contable básica y en temas como ahorro, microcrédito y modos de acceso a fuentes institucionales de crédito.*

SEGUROS:

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de arroz seco.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de arroz seco.*
- *Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.*

15. TRANSFERENCIA

AGRICULTURA POR CONTRATO:

- *Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.*
- *Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”).*
- *Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).*

FONDO NACIONAL DEL ARROZ:

Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sino una cuenta especial para el recaudo y manejo

de los recursos de la cuota de fomento arrocero, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo del cultivo de arroz en el país.

5.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las productoras y los productores participantes en el presente diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes cinco elementos básicos:

- i. En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.
- ii. Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa “*in situ*” de las necesidades de productoras y productores; y debe proveerles capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.
- iii. Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las parcelas demostrativas y escuelas de campo, donde con base en métodos de “aprender-haciendo” es posible lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que podrían ser replicados en las fincas y unidades productivas de arroz seco, sobre todo en las más pequeñas.
- iv. Así mismo, la capacitación como tal debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se abarquen también, por ejemplo, la promoción de la asociatividad de mujeres y hombres productores, asesorando y apoyando la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.
- v. Ante todo, las estrategias de capacitación en prevención de riesgos deben hacer énfasis en la profesionalización de las pequeñas y los pequeños cultivadores de arroz seco, de tal forma que

progresivamente los y las conduzca a asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

5.4.3. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e “*in situ*”, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se trata de capacitar en el registro de costos de producción o en la consulta y acceso a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las y los productores participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y, además, los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

Algunas de las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, sería necesario que las capacitaciones se apoyen parcialmente en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños productores son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de forma muy práctica y demostrativa, por parte de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo de cultivo (un semestre) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el agricultor y la agricultora lo van aplicando en el caso de su cultivo, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Pero, sobre todo, se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de las y los productores, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.

Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar

herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños productores y sus requerimientos divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de personas entrevistadas aseguraron preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género no fue propuesta por ninguna de las mujeres entrevistadas y, de hacerse, podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que ellas también están en capacidad de aportar. No obstante, como subsisten prejuicios según los cuales las mujeres no saben del cultivo y no tienen experiencia, lo cual podría dificultar que ellas se sientan libres de hacer preguntas y participar libremente, aunque se sugiere trabajar con base en espacios mixtos, se recomienda destinar algunos momentos para la atención individual de dudas, programando tiempos equitativos o incluso un poco mayores para las consultas o preguntas de las mujeres. Además, en determinados momentos o contenidos de los procesos de capacitación, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género).

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus conocimientos y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término se señala la importancia estratégica de la comunicación permanente a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades cortas a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente a partir de la experiencia de su aplicación en una parte del presente diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios, se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo estudio.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalaron que si bien la señal de internet es buena en los cascos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– es recomendable también el apoyarse complementariamente en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo. Por ejemplo, en la Mojana Sucreña se advierte que un limitante importante a considerar es la disponibilidad de señal de internet, que no es muy buena, ni tiene aún una cobertura suficiente. Al respecto, se sugiere utilizar para la realización de capacitaciones virtuales –además de comunicación a través de los teléfonos celulares– algunas emisoras locales de radio, especialmente las comunitarias que son un medio de comunicación muy utilizado por la población rural y al cual el campesinado tiene fácil acceso, y puede escucharlo mientras está en las labores del campo. En estos casos, se plantea que los programas de radio pueden ser un complemento de los talleres presenciales. Así mismo, algunos medios audiovisuales, como documentales, pueden complementar las capacitaciones presenciales.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones locales de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades. Sin embargo, otras advierten que la gran mayoría de productores no están asociados, por lo cual también se sugiere plantear métodos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas. Por ejemplo, en el caso de la Mojana Sucreña, varios entrevistados sugieren que el tiempo propicio para hacer las capacitaciones son las semanas anteriores a la siembra, para que los productores tengan claro lo que tienen que aplicar, ya que con el paso del tiempo a las personas se les olvidan los temas y terminan haciendo lo mismo de siempre. Otros agricultores de Sucre sugieren que tales capacitaciones deben realizarse en los meses posteriores a la cosecha de arroz, cuando los productores disponen ya de más tiempo, es decir en los meses de

noviembre, diciembre, enero y febrero. En cuanto a días específicos, en general, se recomienda que los eventos de capacitación se efectúen los fines de semana, principalmente el domingo cuando las y los pequeños cultivadores disponen de más tiempo y se les facilita la movilización, pero siempre y cuando los eventos o sesiones se programen con la debida anterioridad.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres agricultoras, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las remplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas le paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.

Capítulo 6 – SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO

En el presente capítulo se aborda el análisis de conocimientos en gestión y necesidades de capacitación sobre riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, que se sustenta en la información aportada por 18 entrevistas semi-estructuradas realizadas con ganaderos, 11 hombres y 7 mujeres, en las regiones Norte del Caquetá y Costa Caribe (en las subregiones del Bajo Magdalena y el Valle del Sinú). El análisis, que además se soporta en un examen transversal de género, hace énfasis en la identificación de necesidades de capacitación de las y los ganaderos en la gestión de riesgos en el sistema productivo en referencia.

Este capítulo contiene cuatro secciones: En la primera, se hace una caracterización general de los ganaderos(as) que se entrevistaron. En la segunda, se aborda el examen de los componentes básicos de la gestión de riesgos (amenaza, vulnerabilidad y exposición) que afectan a quienes están vinculados(as) a la ganadería bovina de doble propósito, y se plantean recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles contenidos y orientaciones de los procesos de capacitación sobre estos temas. En la tercera sección se realiza un análisis de necesidades de capacitación de las y los ganaderos en lo concerniente a la gestión de riesgos, en función de los elementos estratégicos constitutivos de la misma (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia). Finalmente, en la cuarta sección del capítulo, se plantean algunas consideraciones y recomendaciones sobre los diseños de contenidos y formatos que deberían seguir los procesos de capacitación propuestos (estrategia, alcances, metodologías, operación y logística) en el caso específico del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. Este capítulo no pormenoriza las razones por las que se utilizó la metodología seleccionada o cómo se construyó la muestra cualitativa, estos detalles se describen en las secciones 1.2 y 1.3 del capítulo 1 de este documento.

Adicionalmente, cabe anotar que a lo largo del capítulo se incluyen unos recuadros sombreados en color gris, en los cuales se van presentando síntesis del análisis realizado para cada tema en particular, y se anticipan conclusiones relevantes en cuanto a necesidades de capacitación de las y los productores sobre la gestión de riesgos en sus sistemas productivos.

6.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PRODUCTORES, HOMBRES Y MUJERES, PARTICIPANTES EN EL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO.

Respecto a las características generales de las personas entrevistadas en el caso del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, en el Cuadro No. 6.1 se presenta una relación de su número,

según región, tipología de tamaño y género; área promedio de la explotación y tamaño del hato; tenencia de la tierra donde opera la unidad productiva; asociatividad; nivel educativo; y acceso a asistencia técnica. Dichas características sugieren las tipologías de las y los productores de ganadería bovina de doble propósito presentes en las dos regiones consideradas para precisar las necesidades de capacitación de las y los productores en gestión de riesgos en este sistema productivo.

Cuadro No. 6.1 – Características generales de las 18 personas productoras de ganadería bovina de doble propósito entrevistadas.

CARACTERÍSTICA (según tamaño del sistema productivo)	NORTE DE CAQUETÁ						REGIÓN CARIBE (Bajo Magdalena/Valle del Sinú)						TOTAL
	Pequeño			Mediano/Grande			Pequeño [2]			Mediano/Grande [3]			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
# Productores entrevistado(as)	3	4	7	3	3	6	1	1	2	0	3	3	18
Tamaño de la explotación: Área (Ha.) en ganadería DP [4]	6	11,6	9,2	136	110	123	12	3	7,5	–	148	148	–
Tamaño del hato (# cabezas)	8	8	8	157	152	154	12	8	10	–	167	167	–
Cabezas de ganado por Ha.	1,3	0,7	0,9	1,2	1,4	1,3	1,0	2,7	1,3	–	1,1	1,1	–
# Propietarios(as) finca/u.productiva [5]	3	3	6	3	3	6	1	1	2	–	3	3	17
Tipo de asociatividad:													
Asociación/Coop. Productores	0	0	0	2	1	3	1	0	1	–	3	3	7
Afiliación gremial [6]	0	0	0	0	3	3	0	0	0	–	1	1	4
Ninguna	3	4	7	1	0	1	0	1	1	–	0	0	9
Nivel educativo: [7]													
Ninguno	0	2	2	0	0	0	0	0	0	–	0	0	2
Primaria	0	1	1	0	1	1	0	1	1	–	0	0	3
Bachillerato	0	0	0	1	2	3	0	0	0	–	0	0	3
Técnico	0	1	1	1	0	1	1	0	1	–	0	0	3
Profesional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	2	2	2
NS/NR	1	0	1	1	0	1	0	0	0	–	1	1	3
Asistencia técnica:													
Directa-Ocasional (semi-paga)	0	0	0	2	1	3	0	1	1	–	0	0	4
MADR-Proyecto Alianzas	0	2	2	0	0	0	0	0	0	–	0	0	2
Asociación/Coop./Gremial	0	0	0	0	1	1	0	0	0	–	1	1	2
Cooperación USAID-Pyto. PAC	1	0	1	0	0	0	0	0	0	–	0	0	1
Otro programa estatal	0	0	0	1	0	1	1	0	1	–	0	0	2
Ninguna	2	2	4	0	1	1	0	0	0	–	2	2	7

- [1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.
- [2] La mujer es de la subregión Bajo Magdalena y el hombre de la subregión Medio Sinú de Córdoba.
- [3] Los hombres son la subregión Bajo Magdalena.
- [4] La totalidad de personas productoras entrevistadas suministraron el dato.
- [5] Con un productor no se logró conseguir este dato.
- [6] Algunos medianos y grandes productores, además de pertenecer a una organización, están afiliados al gremio.
- [7] El nivel educativo corresponde a estudios finalizados. Vale la pena registrar que 2 pequeñas productoras de Caquetá sólo hicieron hasta segundo de primaria y el pequeño productor de la región Caribe hizo hasta 9º grado.

Aunque las características en referencia corresponden a las personas entrevistadas y no pueden asumirse como estadísticamente representativas de la totalidad de las y los ganaderos de las dos regiones consideradas, sí son indicativas de las tipologías de productores allí predominantes, en cuanto a su género y el tamaño de sus unidades productivas, que son variables clave para la precisión de necesidades de capacitación en gestión de riesgos en este sistema productivo.

En primer término, cabe resaltar que en el grupo con base en el cual se hizo el diagnóstico, hay cierta predominancia en el número de hombres entrevistados (11) sobre el de mujeres entrevistadas (7), lo cual en alguna medida refleja lo afirmado por casi todas las personas entrevistadas, en el sentido de que este sistema productivo, generalmente, es adelantado por más hombres que mujeres, en ambas regiones. Sin embargo, como lo mencionó una de las ganaderas entrevistadas, “cada vez se ven más mujeres en este oficio”. Por su parte, algunos de los hombres entrevistados expresaron que en esta actividad productiva no hay muchas mujeres vinculadas, debido a que tradicionalmente ha sido un trabajo masculino y que cuando ellas están al frente de la ganadería se debe a que quedaron viudas o viven solas; pero varios de ellos estiman que las mujeres que se dedican a la ganadería tienen un desempeño muy bueno, lo cual también fue afirmado por algunas de las propias mujeres entrevistadas.

En este tema del análisis de género referido a la vinculación con el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, también hay otros matices importantes que vale la pena resaltar; por ejemplo, el hecho de que los hombres tienen mucha más experiencia y trayectoria en esta actividad que las mujeres. Sin embargo, cabe destacar que hay dos casos de mujeres productoras, quienes afirman tener hasta 30 años de experiencia en la ganadería bovina. Así mismo, de las siete mujeres ganaderas entrevistadas, cuatro dicen tomar solas sus decisiones sobre el manejo de la actividad, mientras que las demás lo hacen conjuntamente con sus esposos o hijos. En contraste, los hombres que toman las decisiones ellos solos, son proporcionalmente menos: apenas 5 de los 11 entrevistados; el resto lo hace con su esposa y/o con alguna otra persona conocida o cercana.

En cuanto al tamaño de las explotaciones ganaderas, las pequeñas unidades productivas incluidas en el diagnóstico se caracterizan por tener hatos que oscilan entre 8 y 12 cabezas, mientras que las medianas/grandes aquí consideradas tienen van desde 110 hasta 167 cabezas en total. En cuanto a la cabida por unidad de superficie, cabe resaltar que las mujeres tienen menos cabezas de ganado por hectárea, con excepción de las pequeñas productoras de Caquetá donde esta razón sí supera a la de los ganaderos hombres.

Con respecto a la asociatividad, en general, se observan niveles relativamente bajos; de hecho, la mitad de las personas entrevistadas no pertenecen a ningún tipo de organización. Esta limitación se registra de modo más notable en los casos de los pequeños y las pequeñas ganaderas.²⁷

En relación con el nivel educativo de las mujeres y los hombres entrevistados, se observa una baja escolaridad. Entre las mujeres el máximo nivel alcanzado es el técnico, por parte de dos de ellas, y entre los hombres el universitario, también por parte de dos de ellos. Pero, en general, los menores niveles educativos los tienen los hombres, en tanto dos de ellos no ingresaron al sistema escolar.

Finalmente, en lo referente al acceso a servicios de asistencia técnica, se registran una gran diversidad de situaciones, que van desde la prestada ocasionalmente por un profesional (en unos casos pagada, y en otros no, porque la realiza una persona amiga o familiar del productor), hasta la asesoría o apoyo técnico que se presta a las unidades productivas por parte de programas de cooperación internacional o proyectos específicos, como los de Alianzas Productivas, financiados por el MADR. Sin embargo, lo más notable es que 7 de las 18 personas entrevistadas afirman no tener acceso a ningún servicio de asistencia técnica²⁸.



Ganadera de San Vicente del Cagua, Caquetá, realizando el ordeño con ternero.

Compartida digitalmente por Natalia en abril de 2021.

²⁷ Sobre el tema de asociatividad se volverá en la sección 2, en Asunción de riesgos de mercado y financieros.

²⁸ Estos análisis de género se complementan, amplían y detallan en el Anexo al presente documento de análisis de conocimientos y necesidades de capacitación según género, con base en 6 estudios de caso adelantados con mujeres productoras rurales.

6.2. ANÁLISIS DE COMPONENTES BÁSICOS DEL RIESGO AGROPECUARIO: IDENTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA AFECTACIÓN POR AMENAZAS, VULNERABILIDADES Y EXPOSICIÓN.

En el contexto del presente proyecto CAF/PPB y de acuerdo con sus premisas básicas, el examen de componentes de la gestión de riesgos aquí planteado se hace en función de los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, que afectan el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. En este capítulo se aborda entonces el examen de tres componentes básicos del riesgo: amenazas, vulnerabilidades y exposición a los riesgos citados, en este sistema productivo, y se formulan recomendaciones sobre el enfoque que debería darse a posibles diseños de contenidos y formatos de procesos de asesoría y capacitación a las y los ganaderos sobre estos temas.

Las amenazas que fueron consideradas en este diagnóstico, en el caso del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en las regiones del Norte de Caquetá y Caribe (Bajo Magdalena y Valle del Sinú), son de tres tipos: las referidas a riesgos agroclimáticos, sobre todo veranos o períodos secos intensos, excesos hídricos, inundaciones, y tormentas eléctricas; las relacionadas con riesgos sanitarios, en particular insectos-plaga, enfermedades, y presencia dañina de otras especies animales; y las inherentes a riesgos financieros y de mercados, que están asociadas a tres clases de elementos: i) Amenazas asociadas a precios, sobre todo caídas en los precios de los productos por su alta volatilidad (leche y/o ganado en pie); e incrementos excesivos en los precios de insumos. ii) Amenazas asociadas a volúmenes, en particular las relacionadas con los sistemas de comercialización predominantes. iii) Amenazas asociadas a otros elementos, especialmente falta de liquidez y problemas en la vinculación al sistema financiero formal.

En materia de vulnerabilidades –es decir de aquellos factores agravantes de las amenazas, que en general son externos al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, pero lo afectan, y cuyo control no está al alcance de las y los ganaderos y que, por lo tanto, agravan la debilidad de su sistema productivo frente a tales amenazas– se consideraron, según las respuestas dadas por las personas entrevistada, aquellas inherentes a asuntos tales como: la seguridad; la calidad de las vías de comunicación; el acceso a servicios de almacenamiento, riego y drenaje, y/o maquinaria, equipos y herramientas; las situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios, y/o existencia de pocos o, eventualmente, un solo comprador; la inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra de los productos (leche y/o ganado de cría o levante en pie); la adquisición de insumos y servicios; y asuntos relacionados con salud ocupacional y seguridad en el trabajo.

Finalmente, en el caso de la exposición al riesgo, que en los proyectos CAF PPB se evalúa a través del capital invertido en el sistema productivo respectivo, se hizo una evaluación de carácter aproximativo, con base en la información de tipo cualitativo que aportaron las personas entrevistadas²⁹.

6.2.1 Amenazas

En el Cuadro No. 6.2 se presenta en detalle una relación de las amenazas inherentes a los riesgos agroclimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados, identificadas por las personas vinculadas a la producción de ganadería bovina de doble propósito que fueron entrevistadas, así como del nivel de importancia que ellas le atribuyen al daño generado en sus sistemas productivos, por la ocurrencia de tales eventos. Este nivel de importancia se ha medido en términos del número de menciones o citas que hicieron las personas entrevistadas, para calificar el daño atribuible a cada amenaza como alto, medio o bajo.



Raza Gir predominante en San Vicente del Caguán, Caquetá.

Compartida digitalmente por Luz en abril de 2021.

A este respecto, en la región Norte de Caquetá las amenazas a las que ganaderos y ganaderas asignan un mayor nivel de importancia, son las derivadas de eventos climáticos, como es el caso de las sequías

²⁹ La medida del grado de exposición al riesgo en el que incurre el ganadero(a) se suele hacer con base en sus propios datos de área en pastos, tamaño del hato y costos de producción, y según las características de su sistema productivo. No obstante, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos desbordan los alcances del presente estudio.

originadas en veranos o períodos secos intensos; y, por otra parte, la relacionadas con factores fitosanitarios, especialmente afectaciones producidas en los bovinos por diversas enfermedades. Entre tanto en la región Caribe las amenazas más sobresalientes, en cuanto que son las más citadas por las personas entrevistadas e igualmente aquellas a las que se le atribuye un mayor nivel de daño, son también de carácter climático, a saber: sequías por ocurrencia de períodos secos largos e intensos, y excesos hídricos producidos en los casos de períodos de lluvias fuertes.

Cuadro No. 6.2 – Número de referencias hechas por las 18 personas vinculadas a la producción de ganadería bovina de doble propósito, entrevistadas en Caquetá, Magdalena y Córdoba, sobre el nivel de importancia de las amenazas que afectan su sistema productivo.

Amenazas en el Sistema Productivo de Ganadería de Doble Propósito Planteadas por las y los Productores Participantes en las Entrevistas		No. de Citas Realizadas por Nivel de Daño o Afectación			
		Alto	Bajo	Medio	TOTAL
Región Norte de Caquetá	*Tormenta Eléctrica	0	1	0	1
	Sequía (o verano)	8	2	0	10
	Exceso hídrico (o invierno)	2	0	0	2
	Inundaciones	1	0	0	1
	Plagas	1	1	3	5
	Enfermedades	7	0	1	8
	*Ataques por animales de otras especies	0	2	0	2
	Caída (volatilidad) de precio de producto (leche/Kg. en pie)	1	0	0	1
	Incremento en precios de los insumos	3	0	0	3
	Subtotal Norte de Caquetá	23	6	4	33
Región Caribe (Bajo Magdalena y Medio Sinú)	Sequía (o verano)	8	0	0	8
	Exceso hídrico (o invierno)	4	0	0	4
	Inundaciones	1	1	0	2
	Plagas	2	0	0	2
	Enfermedades	0	0	1	1
	Volatilidad de precios de productos (leche/Kg. en pie)	1	1	0	2
	Incremento en precios de los insumos	1	0	0	1
	*Incremento de tasas de interés en crédito formal/informal	0	0	1	1
	*Disminución de montos financiables en crédito institucional	0	0	1	1
	*Falta de liquidez	0	0	1	1
Subtotal Caribe (Bajo Magdalena/Valle del Sinú)	17	2	4	23	
Total	Tormenta Eléctrica	0	1	0	1
	Sequía (o verano)	16	2	0	18

Exceso hídrico (o invierno)	6	0	0	6
Inundaciones	2	1	0	3
Plagas	3	1	3	7
Enfermedades	7	0	2	9
Ataques por animales de otras especies	0	2	0	2
Volatilidad de precios de productos (leche/Kg. en pie)	2	1	0	3
Incremento en precios de los insumos	4	0	0	4
Incremento de tasas de interés en crédito formal/informal	0	0	1	1
Disminución de montos financiables en crédito institucional	0	0	1	1
Falta de liquidez	0	0	1	1
TOTAL NORTE DE CAQUETÁ Y CARIBE (Bajo Magdalena/Valle del Sinú)	40	8	8	56

* Estas referencias sólo figuran en una de las dos regiones.

Una primera mirada panorámica de las amenazas existentes en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, deja entrever la necesidad de que los contenidos y procesos de capacitación en gestión de riesgos, que se diseñen para ganaderos y ganaderas de los departamentos de Caquetá, Magdalena y Córdoba, hagan énfasis en los temas de conocimiento y manejo de los elementos inherentes a las amenazas de carácter climático, que son a las que las personas entrevistadas conceden la mayor importancia. Así mismo, es particularmente relevante el número de menciones hechas por las personas entrevistadas en la subregión del Norte de Caquetá sobre las amenazas de tipo sanitario (plagas y enfermedades).

6.2.1.1. Amenazas agroclimáticas

En ambas regiones aquí consideradas, las amenazas a las que las productoras y los productores ganaderos asignan un mayor nivel de importancia están relacionadas con factores agroclimáticos (50% de las citas), principalmente veranos o períodos secos intensos que agotan las pasturas en que se alimenta el ganado. Pero igualmente, aunque con menor grado de intensidad, se mencionan problemas climáticos de características contrarias, tales como los excesos hídricos e inundaciones atribuibles a temporadas de lluvias muy fuertes.

6.2.1.2. Amenazas fitosanitarias

Las amenazas sanitarias, que afectan tanto al ganado como a los pastos, también concitan mucho interés de las personas participantes en el diagnóstico. En los pastos, las amenazas más mencionadas por los ganaderos (incluida entre ellos, una mujer) son el salivazo o mión, que es una *enfermedad causada por insectos chupadores que dificultan la recuperación de la pradera cuando llega el período lluvioso y que*

la degradan, la hacen más susceptible a la invasión de malezas e, inclusive, pueden producir la desaparición del pasto.

En el ganado, como tal, los problemas más citados son los relacionados con garrapatas, parásitos, moscas y tábanos, e inclusive ataques de otros órdenes o familias de animales tales como culebras, murciélagos y arañas. La amenaza más mencionada por las ganaderas y los ganaderos entrevistados es la garrapata que, por la propia parasitación producida, genera la fiebre de garrapata, la cual a su vez produce anemia en el ganado e induce efectos como la disminución en su consumo de alimentos y, como consecuencia, reducciones en su peso y/o en la producción de leche. Además, en general en las entrevistas, se hace alusión a distintos problemas de parásitos transmisores o vectores de diversas enfermedades virales o bacterianas.

6.2.1.3. Amenazas financieras y de mercado

Las amenazas financieras y de mercados asociadas a la volatilidad de precios, sobre todo de la leche, son otro elemento importante de afectación en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. Así mismo, varios(as) entrevistados(as) plantean problemas referentes al alto costo y alzas continuas en los precios de los insumos; y algunos otros, especialmente en Caquetá, destacan problemas financieros relacionados con su falta de liquidez y/o limitaciones en el acceso a crédito por las altas tasas de interés o los bajos toques de los montos financiados.

Considerando los tipos de amenazas más frecuentemente mencionados por las ganaderas y los ganaderos participantes en el presente diagnóstico, el diseño de planes y estrategias de capacitación de gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, debe abordar con prioridad los siguientes temas:

- *Formas de prever y enfrentar la modificación de los patrones de lluvia, humedad y temperatura como consecuencia del cambio climático, el cual se prevé tendrá efectos cada vez más fuertes en dos aspectos clave para la ganadería: la disponibilidad suficiente y de calidad de los pastos; y el incremento de problemas sanitarios en los bovinos, sobre todo aquellos originados y/o transmitidos por parásitos vectores.*
- *Conocimiento y aplicación de criterios de planificación de la unidad y el proceso productivo.*
- *Gestión asociativa de la comercialización de insumos y productos (leche y ganado en pie).*

Un mayor detalle sobre los contenidos que deberían incluirse en los procesos de capacitación sobre la gestión de los riesgos derivados de estas amenazas, se presenta más adelante en la tercera sección de este capítulo.

6.2.2. Vulnerabilidad

6.2.2.1. Consideraciones generales

Un segundo componente clave de la gestión de riesgos, que debe ser tenido en cuenta como un referente fundamental para la formulación de procesos de capacitación en el tema, es la vulnerabilidad del productor y la productora frente a los riesgos inherentes a su sistema productivo. Es decir, los procesos de capacitación en gestión de riesgos deben también abordar el conocimiento, entendimiento y manejo de aquellos elementos agravantes del riesgo que, en el caso de cada productor, productora o grupo de productores, son atribuibles a factores que ellos y ellas no pueden controlar, en razón de sus propias condiciones productivas, circunstancias personales, o dotación de recursos de diversa índole.

Para efectos de contribuir al diseño de estrategias y contenidos de los planes de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, se les solicitó a las personas participantes en el presente diagnóstico que plantearan sus opiniones y percepciones en torno a aquellos factores cuyo control no está a su alcance pero que, cuando se presentan acontecimientos o sucesos que afectan o causan daños en su sistema productivo, son determinantes para el agravamiento de los efectos negativos derivados de la ocurrencia de tales eventos. Al respecto, se consideraron los siguientes factores: acceso a servicios de maquinaria y equipos; adquisición de insumos y servicios; situaciones estructurales del mercado, en cuanto a temas como dependencia de intermediarios y/o de pocos o un solo comprador; inexistencia o incumplimiento de contratos o acuerdos de compra del producto; acceso y calidad de vías de comunicación; seguridad; salud ocupacional y relaciones de género; esto último se indagó preguntando por las barreras que enfrentan las mujeres ganaderas.

Aunque en proyectos como el SIGRA³⁰, auspiciados por CAF, PFPB y MADR, se considera que una medida sintética de evaluación de las vulnerabilidades en los sistemas productivos agropecuarios, consiste en comparaciones entre rendimientos físicos o indicadores económicos en los casos con, y sin, ocurrencia de las amenazas, la estimación de ese tipo de indicadores escapa al alcance del presente diagnóstico. Sin embargo, en aras de irse acercando a una medida de las vulnerabilidades en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, se recurrió a un análisis comparativo del número de menciones o citas sobre los diversos elementos o factores de vulnerabilidad al riesgo realizados por las 18 personas productoras entrevistadas en desarrollo del estudio. Además se hace un acercamiento cualitativo a este tema, partiendo de la información recopilada en las entrevistas sobre daños o impactos de diversas amenazas sobre las producciones o utilidades de las y los ganaderos, de nivel “bajo”, “medio” o “alto”, lo cual también refleja su vulnerabilidad frente a tales amenazas.

³⁰ Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA). Iniciativa liderada por el MADR, FINAGRO y la UPRA, que involucra a todas las entidades sectoriales agropecuarias, el DANE, el IDEAM, los gremios de la producción y una importante participación de la cooperación técnica internacional del Gobierno Británico, a través de un programa del Fondo de Prosperidad Británico, que ejecuta en Colombia el Banco de Desarrollo de América Latina, CAF. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Cultura-de-aseguramiento-agropecuario.aspx>

No obstante que en ciertos casos la medida de las vulnerabilidades en los sistemas productivos pecuarios se apoya en la evaluación de productividad de los sistemas productivos involucrados (capacidad de carga por hectárea en este caso), se sugiere que en los procesos de capacitación a los ganaderos y las ganaderas en gestión de riesgos, también se aborde con ellos y ellas su análisis en función de otros factores productivos como, por ejemplo, la mano de obra, el capital y sobre todo la productividad por tipo o categoría de animal (litros de leche por vaca y ciclo productivo, kilogramos en pie de crías y levantes).

En particular, en el caso de los y las pequeñas ganaderas, cuyo sistema productivo se sustenta en el empleo de mano de obra familiar, sería muy importante la consideración de la vulnerabilidad en relación con la productividad de la mano de obra, con mayor razón cuando este factor productivo comienza a ser cada vez más restrictivo en varias regiones y sub-sistemas de producción agropecuaria en Colombia.

También se sugiere avanzar a la medición de la vulnerabilidad en relación con la rentabilidad del capital invertido (rendimiento por unidad monetaria invertida y/o rentabilidad en términos de ingresos versus costos), que en el caso del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito es bastante significativo, y por lo tanto determinante para la gestión de riesgos, dada la cada vez más alta inversión requerida en adquisiciones de pie de cría e insumos de diversa índole para el mantenimiento de animales y pastos.

6.2.2.2. Factores de vulnerabilidad

Como puede observarse en el Cuadro No. 6.3, el principal factor de vulnerabilidad señalado por las y los ganaderos entrevistados en el Norte de Caquetá está relacionado con las restricciones que tienen en materia de vías de comunicación (acceso y calidad), que según su concepto tiene una incidencia directa en menores precios pagados por litro de leche, si el producto se recoge en finca; o implica mayores costos para el ganadero o la ganadera, cuando debe transportar la leche hasta un determinado punto de recolección.

Cuadro No. 6.3 – Número de menciones o citas sobre elementos de vulnerabilidad al riesgo, realizadas por las 18 personas productoras de ganado bovino de doble propósito en Caquetá, Magdalena y Córdoba.

No. de Menciones de Elementos de Vulnerabilidad a los Riesgos, Realizadas por los Productores Entrevistados.	Norte de Caquetá	Bajo Magdalena y Medio Sinú	TOTAL
Acceso y calidad de las vías	15	2	17
Acceso a almacenamiento de la producción	0	2	2
Acceso a distritos de riego y/o drenaje	2	2	4
Seguridad	6	5	11

Riesgos laborales (seguridad en el trabajo)	2	0	2
Acceso a servicios de maquinaria, equipos y herramientas.	3	0	3
Monoposonio	2	0	2
Presencia de pocos compradores	7	1	8
Dependencia de intermediarios	4	0	4
Contratos o acuerdos de compra	1	0	1
Adquisición de insumos y servicios	6	3	9
TOTAL	48	15	63

En la subregión del Bajo Magdalena, el mayor elemento de vulnerabilidad radica en la situación de inseguridad rural, la cual está especialmente referida a problemas de abigeato. Aunque esta percepción de inseguridad también se expresa en el Norte de Caquetá, cabe hacer la salvedad que, si bien allí hubo más menciones sobre el tema que en Magdalena, ello se hizo en un marco de un mayor número de entrevistas totales. En Magdalena todos los hombres hicieron varias referencias a este problema; además, muchos de los productores entrevistados en Caquetá manifestaron una buena percepción de seguridad, expresando las mujeres que nunca han sufrido robos de ganado, y los hombres que en ese sentido la situación ha mejorado considerablemente en los últimos años.

Los otros factores de vulnerabilidad planteados con más alta frecuencia por los y las ganaderas, especialmente en el caso del Norte de Caquetá, están vinculados a ciertas condiciones limitantes para el acceso al mercado de la leche, por la dependencia de uno o muy pocos compradores del producto, al igual que las restricciones que tienen muchos de los y las productoras para la adquisición de insumos y servicios.

El diseño de estrategias de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, debe considerar el tipo de vulnerabilidades expresadas por los productores y las productoras entrevistadas. Si bien se entiende que las vulnerabilidades, como tales, son resultado de circunstancias del entorno productivo, cuyo control escapa al ganadero y la ganadera individualmente considerada, se propone que la formulación de dichos procesos de capacitación incluya componentes que contribuyan a que los y las productoras logren identificar y asumir alternativas operativas que, de forma conjunta o asociada, les permitan ir neutralizando ciertos factores que originan y/o agravan dichas vulnerabilidades.

Para tal efecto resulta clave concebir la capacitación y la promoción de esas formas asociativas como partes constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural. Así mismo, dada la naturaleza común a distintos sistemas productivos agropecuarios de estas vulnerabilidades, y/o

por el hecho que muchos ganaderos también son productores agrícolas (si bien no es común entre las ganaderas entrevistadas), se propone considerar la posibilidad de que los módulos o componentes referentes a este tema puedan ser impartidos de forma conjunta a ganaderos, ganaderas y a productores vinculados a otros sistemas prioritarios en cada subregión, aunque por supuesto puntualizando las diferencias particulares inherentes a uno u otro sistema productivo.

6.2.2.3. Análisis de contenidos específicos de capacitación en temas de vulnerabilidades

Vulnerabilidades relacionadas con infraestructura pública y seguridad ciudadana

Como ya se señaló atrás, las limitaciones en materia de infraestructura vial son particularmente determinantes de la falta de una mayor competitividad del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, sobre todo en la subregión del Norte de Caquetá, por los costos adicionales que implica para la comercialización de la leche y el ganado en pie. Así mismo, la inexistencia, precariedad o deterioro de vías terciarias constituye un factor clave de vulnerabilidad para el acceso a mercados de insumos y servicios, especialmente en épocas de grandes precipitaciones pluviales. Además, la gran mayoría de las y los pequeños ganaderos de esta subregión tienen sus explotaciones en veredas muy alejadas, en La Montañita o San Vicente, donde el transporte es escaso y costoso, lo cual dificulta el mercadeo de sus productos, encarece los insumos y restringe el acceso a servicios de toda índole.

Igualmente, aunque no tan frecuentemente como en el caso de las vías, algunos de los ganaderos entrevistados (entre ellos la única ganadera de esta región), sobre todo en el Bajo Magdalena, plantean limitaciones productivas por la carencia de infraestructura de riego y drenaje, la cual se considera cada vez más necesaria, en unos casos para reducir riesgos relacionados con sequías o veranos fuertes, y en otros para afrontar problemas de encharcamientos o inclusive inundaciones de praderas en estaciones muy lluviosas.

También los ganaderos entrevistados, especialmente los de la subregión del Bajo Magdalena, manifiestan restricciones importantes en materia de seguridad, que están referidas al robo de ganado (abigeato), que dicen sucede con mucha frecuencia y que en muchas ocasiones ni siquiera es denunciado por el afectado por temor a represalias.

Si bien la dotación o establecimiento de bienes y servicios públicos, como vías u otra infraestructura de envergadura y sobre todo los servicios de seguridad ciudadana, son asuntos que no están al alcance ni son de competencia de los productores y las productoras, sino de instancias específicas de los gobiernos nacional y territoriales, se sugiere que como parte de la capacitación a realizar, se oriente y apoye a las organizaciones de base comunitaria para el aprovechamiento de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural

que progresivamente conlleven a la solución de esta clase de restricciones y problemas, por ejemplo, los de conectividad física, carencia de infraestructura de riego y drenaje, y principalmente los de seguridad comunitaria.

Comercialización de productos y adquisición de insumos

La vulnerabilidad frente a ciertas condiciones de comercialización del producto también concita gran interés de los y las ganaderas entrevistadas, quienes hacen varias menciones sobre dependencia de pocos compradores de productos como la leche y el queso, y la volatilidad de los precios de estos productos en épocas en las que, por excesos de lluvias y abundancias de pastizales, se incrementa su producción. También algunos entrevistados (todos hombres) en el Norte de Caquetá plantean que en el caso del mercado de ganado en pie, en la práctica y por las condiciones de localización de sus predios, sólo disponen de un único comprador.

En cuanto al mercado de insumos, la queja más frecuente de los ganaderos y las ganaderas entrevistadas es su alto costo y las continuas alzas en sus precios, especialmente en el caso de alimentos concentrados y, en general, suplementos alimenticios. Algunos de los entrevistados en el norte de Caquetá manifiestan que los costos de algunos insumos, como por ejemplo las vitaminas, se han aumentado por efecto del Covid-19. Además, para un pequeño productor de San Vicente o La Montañita resulta muy costoso viajar a Florencia para adquirir más económicamente insumos para sus praderas o medicamentos y suplementos alimenticios para sus animales. Entonces, estos elementos de vulnerabilidad son especialmente importantes en el caso de los pequeños y las pequeñas ganaderas entrevistadas, quienes por su bajo grado de asociatividad y sus limitadas condiciones socioeconómicas no tienen mucha capacidad negociadora frente a los proveedores de insumos. En este sentido, por ejemplo a manera de contraste, cabe citar que en el caso de los medianos/grandes ganaderos de Pivijay (Magdalena), que están afiliados a la cooperativa COOLECHERA, la compra de los insumos se hace en el almacén ganadero que la entidad tiene en ese municipio; estos productores afirman que allí tienen acceso a casi todos los insumos necesarios, cuyo pago es además descontado de las ventas de leche que también realizan a través de la cooperativa.

Otro hecho que agrava la vulnerabilidad de las pequeñas y los pequeños ganaderos frente a la gestión de riesgos es la carencia, casi generalizada, de acceso a servicios permanentes y calificados de asistencia técnica.

Para lograr nuevas formas más eficientes y efectivas de acceso a los mercados de productos, insumos y servicios y, en este sentido, lograr mayor pertinencia en los procesos de capacitación respectivos, se requiere que tales procesos incluyan estrategias y estímulos conducentes a la organización y/o consolidación, según sea el caso, de organizaciones de productores y productoras de tipo asociativo o cooperativo, e incluso, que mediante la creación y operación

de unidades especializadas de negocio, se enfoquen en el mercadeo conjunto y a escala comercial, de productos, insumos y servicios.

Se considera que la capacitación puede y debe jugar un rol fundamental en la constitución, fortalecimiento y/o consolidación de procesos organizativos de los ganaderos y las ganaderas, que les sirvan de plataforma para avanzar hacia formas más eficientes y efectivas de participación en los mercados de leche, queso e, inclusive, ganado en pie; adquisición de insumos; y acceso y operación efectiva de servicios de asistencia técnica, que es un factor determinante para la buena gestión de riesgos en la producción ganadera. No obstante, para lograr pertinencia en esos procesos de capacitación, es indispensable que éstos no se limiten a módulos o eventos de información y motivación sobre temas de asociatividad, sino que se traduzcan en procesos de acompañamiento de largo alcance, que deriven en la concreción de tales iniciativas organizativas.

De forma específica para el caso de comercialización de ganado en pie (crías y levantes), se sugiere incluir módulos de capacitación y asesoría que permitan a las pequeñas y los pequeños productores el conocimiento y uso de mecanismos alternativos tales como las ferias y subastas ganaderas. A su vez, en el caso concreto del mercadeo de leche, con base en los procesos asociativos que se fomenten a través de la capacitación, se podría promover el acceso comunitario a tanques de enfriamiento y almacenamiento del producto, que es una forma de reducción de vulnerabilidad frente a atascos en su comercialización.

Vulnerabilidades relacionadas con las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres

Las relaciones de género están determinadas, entre otras, por la separación artificial de la vida en dos ámbitos: el privado y el público. El primero se considera que es el espacio que, por naturaleza, le corresponde a las mujeres y el segundo es el propio de los hombres. En el mundo agropecuario, son del ámbito de lo público, y por tanto labores masculinas, todas aquellas actividades que implican la interacción con sujetos ajenos a la familia o con instituciones. Es así como, por ejemplo, la compra de insumos y la comercialización del producido –transformado o no–, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas son actividades propias de hombres. En contraste, las actividades que se llevan a cabo dentro del hogar (cuidado de las personas, preparación de comida –tanto para las personas que viven dentro del hogar como para el personal que se contrata–, aseo y limpieza, entre otras); las que se llevan a cabo para la seguridad alimentaria de la familia son consideradas labores femeninas (como cuidado de la huerta, animales menores) y la mano de obra para las labores necesarias en los sistemas productivos y que no se puede pagar a terceros o se prefiere ahorrar para mejorar las utilidades.

Además, las relaciones de género se han construido sobre las características físicas de los hombres (en particular su fuerza física) y las características reproductivas de las mujeres (son quienes gestan y amamantan a la prole). Estas diferencias refuerzan la idea de que lo privado es el espacio de las mujeres,

pues es ahí donde se llevan a cabo las labores del cuidado de los y las recién nacidas. En el mundo agrario estas valoraciones cobran aún más valor cuando las unidades familiares son a la vez las unidades productivas y la mano de obra familiar posibilita abaratar los costos de producción, por cuanto no se contabiliza al no pagarse. Todo esto tiene implicaciones en la valoración del trabajo masculino y el femenino, al punto de que pocas son las labores que llevan a cabo las mujeres que se consideran trabajo y que cuentan con remuneración.

De las entrevistas que se les hicieron a las mujeres y los hombres ganaderos se desprenden las siguientes situaciones de vulnerabilidad:

- Se considera que el manejo de las reses requiere fuerza y las mujeres carecen de ella; esta perspectiva es compartida por algunos hombres y mujeres. Incluso uno de los ganaderos entrevistados considera que las mujeres pueden salir lastimadas en la faena con el ganado. De ahí se deriva que, por ejemplo, las labores de manejo y ordeño, vacunación, tumbar la res para hacerle la limpieza son propias de los hombres o, al menos, es difícil que las desempeñe o lleve a cabo una mujer.
- Se cree que las mujeres no tienen los conocimientos, no poseen don de mando y no pueden hacerse cargo de trabajadores.
- Algunas entrevistadas expresan que “los hombres son muy machistas y hay que hacer lo que ellos digan”.
- En muchos casos, los hombres son quienes manejan el dinero y las mujeres quedan supeditadas a lo que ellos dispongan con él.
- Muchas de las pequeñas ganaderas no tienen acceso a crédito, aun cuando esta situación parece tener más relación con el tamaño del sistema productivo y no con el hecho de ser mujer.

La capacitación debe contribuir a cambiar los estereotipos de género:

- *Visibilizando todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, y haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado.*
- *Identificando cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.*
- *Visibilizando y valorando las labores que se requieren para que la ganadería de leche o carne sea productiva, sostenible y sustentable, más allá de la fuerza física que se invierte; e identificar cuáles de esas labores son llevadas a cabo por los hombres y cuáles por las mujeres.*
- *Comprometiendo a los hombres en las labores del cuidado; esto último implica incluir contenidos sobre el cuidado de niños y niñas, y prevención de riesgos en el hogar a ser impartidos durante las capacitaciones a los hombres.*

Se debe garantizar que a la capacitación asistan las esposas o hijas de los pequeños ganaderos que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia en alguna parte del proceso productivo. Será necesario sensibilizar con anterioridad a los pequeños productores hombres sobre el papel que juegan las mujeres en la producción de ganado y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

6.2.2.4. Atención de la capacitación sobre vulnerabilidad en la asistencia técnica integral y extensión rural

Los procesos de capacitación inherentes a los temas de vulnerabilidad deben formar parte e integrarse a los servicios de asistencia técnica y extensión rural. El otorgamiento y acceso a la asistencia técnica, concebida con un carácter integral, contribuye a la reducción de la vulnerabilidad de las y los productores de ganadería bovina de doble propósito ante las diversas amenazas (climáticas, sanitarias, de mercado y financieras) que ellas y ellos afrontan; por el contrario, la carencia o la deficiencia en la prestación de estos servicios es un factor que incrementa su vulnerabilidad ante tales amenazas.

Por lo tanto, la capacitación referente al manejo y disminución de las vulnerabilidades a los riesgos agropecuarios debe entenderse como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos. La prestación de estos servicios debe hacerse bajo modelos de extensión rural como los que establece la Ley 1876 de 2017, que creó y puso en marcha el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), y cuyo Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (SNEA) prevé que la prestación de este servicio se haga bajo un enfoque que contemple los siguientes aspectos: i) desarrollo de las capacidades humanas integrales, mediante las cuales se generen y mejoren las habilidades, destrezas, talentos, valores y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva; ii) desarrollo de las capacidades sociales integrales y fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente sus sistemas de producción; iii) acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, y apropiación social del conocimiento; iv) gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático; y v) desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios de retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para auto-gestionar la solución de sus necesidades.

En este mismo sentido, la capacitación también debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Igualmente, las estrategias de capacitación y sus contenidos deben proveer a las y los ganaderos, capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva. Así mismo, la capacitación así entendida, debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se haga énfasis en la profesionalización de las y los pequeños ganaderos vinculados al

sistema productivo bovino de doble propósito, de tal manera que puedan asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.

6.2.3. Exposición

En general, los ganaderos entrevistados, hombres y mujeres, no conocen ni tienen claro el concepto de exposición al riesgo, hecho que de por sí es indicativo de una prioridad clave para el diseño y aplicación de los procesos de capacitación en gestión de riesgos agropecuarios. No obstante, considerando la importancia del tema y a manera de contribución general para la formulación de contenidos de capacitación sobre el asunto, desde el presente trabajo se plantean unas consideraciones básicas.

En primer término, se parte del entendimiento de la exposición al riesgo como el equivalente al capital invertido, y en ese sentido, el capital expuesto por quien produce, al asumir el sistema productivo. Entonces, para efecto de determinar el grado de exposición al riesgo, la medida más usual consiste en estimar el costo de la inversión realizada por el (la) productor(a) en el establecimiento, desarrollo, mantenimiento y aprovechamiento final de su sistema productivo, en su lote, predio o unidad productiva. Es decir, se consideran básicamente los costos de producción en los que incurre quien produce, en una superficie o área específica y con base en un determinado número de cabezas de ganado bovino.

Siendo así, en el caso del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, y a manera de una primera aproximación a la estimación del valor de la exposición al riesgo, se deberían considerar tanto las áreas promedio establecidas en pasto y el valor del inventario bovino de quienes fueron entrevistados, como los costos de operación de su unidad productiva. Sin embargo, la obtención y análisis de este tipo de datos y cálculos, que además tendrían que estar sustentados en una muestra estadísticamente representativa, desbordan los alcances del presente estudio. Como las entrevistas realizadas no arrojan información específica ni datos con el suficiente nivel de detalle, que permitan calcular el costo de esas inversiones en praderas y ganados, no es posible estimar el indicador de exposición al riesgo en los términos planteados. Ahora bien, en términos muy generales, tomando en consideración las opiniones y/o percepciones expresadas por algunas de las y los entrevistados, se puede colegir que el grado de exposición al riesgo en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito es relativamente alto, sobre todo por la gran cantidad y alto valor de los recursos que implica, tanto en materia del uso del factor tierra como del capital invertido o el que, en sí mismo, representa el ganado bovino disponible en la explotación.

En términos generales, cabe afirmar que los productores entrevistados no tienen claridad sobre el concepto de exposición al riesgo. Por lo tanto, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico sobre este tema.

Además, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción –por unidad de superficie (hectárea) y unidad de producto (litro de leche y/o kilogramo en pie por tipo o categoría de ganado bovino producido)– no solamente para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

6.3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS

El análisis de los elementos estratégicos de la gestión de riesgos (conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia del riesgo) se aborda, inicialmente, cruzando las respuestas dadas en las entrevistas a las preguntas sobre los tres tipos de riesgos identificados (agrocimáticos, sanitarios, y financieros y de mercados), versus las respuestas otorgadas a las preguntas sobre los citados cinco elementos estratégicos.

A continuación, en la subsección 3.1, se describen las categorías con fundamento en las cuales se realizó el análisis de los procesos de conocimiento, prevención, reducción, asunción y transferencia de los riesgos que realizan las personas entrevistadas en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. Así mismo, se expone una visión panorámica de la forma cómo las y los ganaderos gestionan cada uno de los riesgos en este sistema productivo, en Caquetá, Magdalena y Córdoba.

A su vez, en las subsecciones 3.2 a 3.6, se presenta en detalle el diagnóstico sobre la gestión de riesgos que hacen los productores y se realiza un análisis sintético de los aspectos más relevantes que, sobre cada uno de los cinco elementos estratégicos de la gestión de riesgos, deberían tenerse en cuenta en el diseño de contenidos de futuros procesos de capacitación.

6.3.1. Categorías de Análisis y Visión Panorámica de Gestión de Elementos Estratégicos de Riesgos

6.3.1.1. Categorías de análisis

Enseguida, se describen las categorías con base en las cuales se hizo el análisis de los elementos estratégicos de gestión de riesgos agropecuarios. Cabe advertir que, si bien algunas de las acciones o medidas descritas en un determinado elemento podrían corresponder o pertenecer también a otro u otros elementos estratégicos, la subdivisión efectuada tuvo por objeto facilitar la evaluación de la información recolectada en las entrevistas, según los diseños y codificación desarrollados en el trabajo.

El análisis de los procesos de conocimiento de los riesgos que realizan los productores se abordó básicamente desde la consideración de las siguientes categorías:

- Medición de amenazas, con sustento en datos o cifras provenientes de sistemas de información especializados.
- Conocimiento sistemático de datos indicativos de niveles de pérdidas por ocurrencia de amenazas, en situaciones propias ocurridas previamente, o en casos de otros ganaderos o ganaderas en condiciones relativamente similares.
- Procedimientos y/o formas de uso de instrumentos de registro de costos, producciones, ocurrencia de eventos o sucesos especiales y, en general, desarrollo de procesos y prácticas ganaderas.
- Capital invertido por el productor, por unidad de superficie de pastos y/o por cabeza de ganado bovino.
- Disponibilidad de datos de rendimientos o productividades (litros de leche por día y terneros de cría o levante por año), tanto en condiciones normales de desarrollo del hato, como cuando se presentan pérdidas por la concreción de sucesos o eventos riesgosos.

El tema de prevención de riesgos se abordó a partir de una indagación general sobre las acciones o decisiones tomadas por las y los ganaderos antes de emprender cada ciclo productivo específico, en cuanto a asuntos como:

- Establecimiento, mejoramiento o renovación de praderas.
- Preparación de ensilajes.
- Manejo del agua y el suelo.
- Adecuaciones o mejoras en instalaciones pecuarias y/o de la finca y/o disposición de equipos y herramientas.
- Gestión de sanidad y bienestar animal y, en general, bioseguridad del trabajo.
- Selección de razas o cruces de ganado bovino según condiciones climáticas, sanitarias o de mercados previstas.

Las medidas de reducción del efecto o impacto de los riesgos, cuando estos se presentan, se establecieron con base en el siguiente tipo de datos:

- Acciones realizadas en el desarrollo del ciclo productivo pecuario para mitigar el efecto de riesgos ya presentes o existentes.
- Aplicaciones de controles zoonosológicos, tales como vacunas, desparasitaciones y baños de desinfección.
- Actividades relacionadas con manejo del agua, como el uso de sistemas de riego, reservorios o canales de suministro o drenaje de agua.
- Manejo de las praderas en materia de fertilización, fitosanitaria y en general realización de actividades de monitoreo del proceso productivo de pastos y forrajes.

La asunción de riesgos se valoró en función de elementos como:

- Acciones efectuadas en materia de ahorro de recursos ante la eventualidad de la ocurrencia de eventos asociados a los riesgos.
- Formas, individuales o colectivas, mediante las cuales las y los ganaderos adquieren los insumos y materiales necesarios para el desarrollo de su sistema productivo de doble propósito.
- Conocimiento y adopción de prácticas sobre manejo sostenible de suelos y aguas.
- Conocimiento, implementación y/o acreditación en buenas prácticas ganaderas (BPG).
- Formas asociativas establecidas o usadas, que sirven como instrumento de asunción del riesgo.
- Acciones tomadas por los ganaderos y las ganaderas en materia financiera y de acceso a mercados, ante la eventualidad de que se presenten pérdidas en la actividad productiva durante un determinado ciclo productivo.

Finalmente, el análisis sobre transferencia de riesgos, está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos agropecuarios:

- Seguros agrícolas o pecuarios.
- Ganadería por contrato.
- Cobertura de precios.

6.3.1.2. Visión panorámica de la gestión de elementos estratégicos de riesgos agropecuarios

A continuación, en los Cuadros Nos. 6.4, 6.5 y 6.6, se presenta una visión panorámica de cómo se hace la gestión de cada uno de los elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, tanto en la región Norte de Caquetá como en las zonas del Bajo Magdalena y el Valle del Sinú de la región Caribe.

Cuadro No. 6.4 – Número TOTAL de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, realizadas por las 18 personas entrevistadas en Caquetá, Magdalena y Córdoba.

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO															
		AGROCLIMÁTICOS					FITOSANITARIOS				FINANCIEROS Y DE MERCADOS						TOTAL
		Tormenta eléctrica	Sequía o verano	Exceso hídrico/invierno	Inundaciones	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Daños por otros animales	Sub-Total	Volatilidad precios de productos	Incremento en precios de insumos	Importaciones	Incremento en precios de la tierra	Falta de liquidez	Sub-Total	
Conocimiento	Datos de pérdidas al ocurrir amenazas	0	1	0	0	1	0	0	1	1	2	0	1	0	0	3	5
	Productividad	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Prevención	Épocas de siembra	0	2	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5
	Preparación del suelo	0	3	1	0	4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	6
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo pecuario	0	4	1	0	5	4	6	0	10	0	0	0	0	1	1	16
	Manejo del agua	0	6	2	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Manejo del ganado	1	5	4	0	10	7	8	2	17	0	0	0	0	0	0	27
Asunción	Ahorro	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	BPG	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Acciones tomadas ante una pérdida	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL		1	23	12	1	37	11	16	3	30	2	1	1	1	1	6	73
Transferencia	Ha tenido seguro agropecuario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Conoce ganadería por contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Conoce cobertura de precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Cuadro No. 6.5 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, realizadas por las 13 personas entrevistadas en la región NORTE DE CAQUETÁ.

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO												
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS				FINANCIEROS Y DE MERCADOS				TOTAL
		Tormenta eléctrica	Sequía/verano	Exceso hídrico/invierno	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Daños por otros animales	Sub-Total	Volatilidad precios de producto	Incremento en precios de la tierra	Falta de liquidez	Sub-Total	
Conocimiento	Dato de nivel de pérdida por ocurrencia de amenazas	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	0	2	4
	Productividad	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Prevención	Establecimiento de praderas	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	Preparación del suelo	0	2	1	3	0	2	0	2	0	0	0	0	5
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo pecuario	0	1	1	2	1	5	0	6	0	0	1	1	9
	Manejo del agua	0	6	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	Manejo del ganado	1	1	3	5	4	5	2	11	0	0	0	0	16
Asunción	Ahorro	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	BPG	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL		1	13	9	23	5	12	3	20	2	1	1	4	47
Transferencia	Ha tenido seguro agropecuario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Conoce ganadería por contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Conoce cobertura de precios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Cuadro No. 6.6 – Número de citas sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, realizadas por las 5 personas entrevistadas en la región CARIBE (Bajo Magdalena y Valle del Sinú).

ELEMENTOS CLAVE DE LA GESTIÓN DE RIESGOS		NÚMERO DE CITAS POR RIESGO MENCIONADO										
		AGROCLIMÁTICOS				FITOSANITARIOS			FINANCIEROS Y DE MERCADOS			TOTAL
		Sequía o verano	Exceso hídrico o invierno	Inundaciones	Sub-Total	Plagas	Enfermedades	Sub-Total	Incremento en precios de insumos	Importaciones	Sub-Total	
Conocimiento	Productividad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Prevención	Épocas de siembra	2	1	0	3	0	0	0	1	0	1	4
	Preparación de suelos	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Reducción	Acciones durante el ciclo productivo pecuario	3	0	0	3	3	1	4	0	0	0	7
	Manejo del agua	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Manejo del ganado	4	1	0	5	3	3	6	0	0	0	11
Asunción	Acciones tomadas ante una gran pérdida	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL		10	3	1	14	6	4	10	1	1	2	26
Transferencia	Ha tenido seguro agropecuario	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	Conoce ganadería por contrato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
	Conoce cobertura de precios	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0

Una primera mirada general de los cuadros anteriores deja entrever que, en las zonas productoras de ganadería bovina de doble propósito, tanto en la región Norte de Caquetá como en la región Caribe, los temas que sobre gestión de elementos estratégicos de riesgos concitan mayor referenciación por parte de las personas productoras que participaron en las entrevistas, en el sentido que son los aspectos que concentran el mayor número de menciones o referencias, son principalmente los dos siguientes:

- Reducción de riesgos, en los momentos en que estos se materializan durante el desarrollo del ciclo productivo, sobre todo en lo que hace relación a dos temas clave: el manejo de situaciones de veranos o períodos secos intensos que generan sequía en las praderas; y el manejo sanitario del ganado.
- Prácticas de preparación de suelos y establecimiento de praderas, como parte de las medidas de gestión preventiva de riesgos.

6.3.2. Conocimiento

6.3.2.1. Conocimiento del riesgo agroclimático

La generalidad de los ganaderos y las ganaderas entrevistadas advierte que los dos grandes riesgos agroclimáticos que afrontan en sus sistemas productivos de doble propósito son, por una parte, las sequías que, según su percepción, son cada vez más frecuentes y prolongadas; y, por otra, los excesos hídricos que no sólo pueden llegar a deteriorar los pastos, sino que en muchas ocasiones generan inundaciones sobre todo por el desbordamiento de caños y ríos. Por ejemplo, los ganaderos de Pivijay mencionan repetidamente en las entrevistas situaciones ocurridas en el pasado, de desbordamiento del río Magdalena en épocas inviernos o períodos lluviosos severos; igualmente en municipios como La Montañita y San Vicente del Caguán (Caquetá), algunos de los entrevistados expresan que allí las temporadas de invierno son bastante fuertes y que, en estos casos, las pequeñas quebradas y ríos se suelen desbordar e inundan los potreros.

El comportamiento de los ganaderos y las ganaderas frente al conocimiento de estos y otros riesgos agroclimáticos es muy heterogéneo. Mientras muchos de los hombres productores medianos y grandes, en ambas regiones, afirman que consultan informaciones de pronósticos y comportamientos climáticos provenientes del IDEAM, la mayoría de las y los pequeños ganaderos admiten que se basan en su propia experiencia o, inclusive, en fuentes tradicionales como el almanaque Bristol. En lo que sí coinciden ambos grupos de productores, sobre todo los hombres que fueron los que hicieron referencia a ello, es en que el comportamiento del clima se ha vuelto muy errático y que está cambiando mucho en relación al pasado.

En cuanto al conocimiento de datos indicativos de la incidencia que sobre la producción ganadera tiene la ocurrencia de diversos tipos de riesgos, por lo general se trata de estimaciones empíricas o derivadas de la propia percepción de los ganaderos y las ganaderas, pero no sustentadas en el conocimiento o análisis de registros sistemáticos. En este sentido, en el caso de la mayoría de las personas entrevistadas,

tampoco es muy frecuente el empleo de procedimientos formales de registro de sus prácticas ganaderas (en hatos y praderas) ni de los costos y productividades inherentes a las mismas.

Frente al conocimiento empírico expresado por casi todos los ganaderos entrevistados, sobre el cambio que se registra en el comportamiento del clima, los procesos de capacitación en el conocimiento técnico actualizado del riesgo inherente al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, deben hacer énfasis en el acceso y utilización de sistemas de información histórica y predictiva del comportamiento del clima, de forma tal que las decisiones de manejo de los diversos ciclos productivos y prácticas ganaderas (en hatos y praderas) se sustenten, en cada subregión y subsistema productivo, en las condiciones climáticas previstas. Para tal efecto, es recomendable adelantar procesos informativos y de sensibilización a los productores y las productoras sobre la utilidad y formas prácticas de uso de registros y pronósticos agroclimáticos, por ejemplo los del IDEAM y otras fuentes similares.

También se sugiere que en este tipo de capacitación se incluyan contenidos que permitan que los ganaderos y las ganaderas adquieran elementos de conocimiento y diferenciación del cambio climático y la variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el manejo y toma de decisiones en su sistema productivo. A este respecto, debe hacerse énfasis en datos y análisis a nivel de micro-zonas y áreas muy localizadas, de tal forma que se vayan estableciendo patrones de comportamiento, con base en los cuales sea posible que los ganaderos y las ganaderas aprendan a tomar decisiones pertinentes de adaptación y reducción de los impactos negativos del cambio y la variabilidad climática sobre su sistema productivo.

De igual manera, se recomienda la implementación de Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA), similares a las ya existentes en diversas regiones, en zonas ganaderas de doble propósito relevantes del país, en especial donde la presencia de productores pequeños y mujeres sea predominante. Las MTA les permitirían contar de modo regular con predicciones climáticas estacionales en escala local y con recomendaciones sobre las medidas de prevención que deberían adoptar ante la eventual ocurrencia de eventos climáticos locales desfavorables. Esta implementación, que debería contar con una capacitación previa a los productores sobre los alcances y beneficios de aquellas, debería ser coordinada por IDEAM y el MADR.

6.3.2.2. Conocimiento del riesgo sanitario

En materia sanitaria, ni las ganaderas ni los ganaderos entrevistados acostumbran utilizar registros sobre presencia, incidencia o afectación de organismos patógenos en sus praderas y animales bovinos, que les permita un conocimiento más sistemático del riesgo de pérdidas que estos problemas implican para su sistema productivo. En particular en el caso de las y los pequeños ganaderos, el conocimiento del riesgo sanitario no se aborda de forma sistemática, y se reduce a cálculos personales derivados de observaciones empíricas sobre niveles de afectación en el rendimiento de los pastos o la productividad

del ganado cuando se presentan afectaciones por la presencia de las enfermedades o insectos-plaga más comunes en cada subregión.

La capacitación en conocimiento de riesgos sanitarios de pastizales y ganados debe ir de la mano con la de riesgos climáticos. Tales procesos de capacitación deben hacer énfasis, por lo menos, en los siguientes elementos que les permitan a los ganaderos y las ganaderas examinar con mayor rigurosidad el comportamiento e incidencia de los riesgos sanitarios y, sobre todo, diseñar y aplicar medidas de prevención y reducción más oportunas y eficaces:

- *El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y de alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en pastos y ganados, que les permita disponer de un mejor y más preciso conocimiento del riesgo de pérdidas que los problemas sanitarios conllevan para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.*
- *El levantamiento y uso de registros de las prácticas realizadas o medidas de control tomadas, tanto en las praderas como en los hatos ganaderos, frente a diversos escenarios de presencia y afectación por enfermedades e insectos-plaga.*

6.3.2.3. Conocimiento de riesgos de mercado y financieros

En cuanto al conocimiento de los riesgos de mercado y financieros en su sistema productivo, sólo los hombres hicieron referencia a los dos siguientes: la volatilidad de precios de los productos (leche, queso y ganado en pie) y las importaciones de leche. Sin embargo, las respuestas obtenidas en las entrevistas realizadas, dejan entrever que ese conocimiento de los ganaderos sobre ambos temas no sólo es muy superficial, sino que no obedece a información o análisis muy precisos ni sustentados en evidencias claras. Por ejemplo, varios ganaderos señalan que los precios del ganado han caído en el último año y atribuyen ese hecho, pero sin ningún dato o argumento que lo sustente, a los confinamientos que se han realizado en las ciudades por la pandemia del Covid-19. Otros expresan que los precios de la leche y el ganado tienen una gran inestabilidad, pero que no saben cómo podrían llegar a tener un conocimiento más preciso sobre cuándo, en qué medida y por cuáles causas existiría la probabilidad de que esos precios suban o bajen.

En general, casi todos los ganaderos y las ganaderas entrevistadas reconocen la importancia de llevar registros de costos, precios e ingresos, pero muy pocos lo hacen, entre quienes está solo una pequeña productora. Muchos de los ganaderos argumentan que se trata de una tarea muy dispendiosa o que no tienen el conocimiento suficiente para hacerla de forma sencilla pero efectiva.

Teniendo en cuenta lo manifestado por los productores y las productoras entrevistadas, los contenidos de capacitación en torno al conocimiento de riesgos de mercado para la ganadería bovina de doble propósito deben sustentarse, sobre todo, en el suministro de capacidades para

el acceso y utilización de fuentes de información de mercado que les permitan consultar comportamientos y tendencias de los precios de los diferentes tipos y calidades de los productos que ellos generan (leche; queso; ganado en pie, de cría y levente) en diversos segmentos de mercado, e ir haciendo seguimiento sobre sus demandas, ofertas y precios. Así mismo, conocer y aprovechar fuentes o sistemas informativos sobre otros factores determinantes de los mercados del producto como son, entre otros, áreas dedicadas a sistemas ganaderos que, en general, producen leche y carne, comportamiento de ciclos ganaderos en distintas regiones y zonas productoras; registros de importaciones y exportaciones; datos de ventas consolidadas en distintos mercados; información y análisis de productividades históricas y esperadas; proyecciones de consumos, etc.

En cuanto al conocimiento de riesgos financieros, lo primero y más importante es el fomento y desarrollo de una cultura de registro sistemático de costos de producción y productividades, que conduzcan a que los ganaderos y las ganaderas tomen decisiones sobre el manejo de sus hatos y predios, en tiempo real y con base en proyecciones de producciones, márgenes y rentabilidades económicas, por animal y hectárea, que se apoyen en el análisis de sus propios registros de datos.



Lote de pastoreo árido por falta de lluvia en finca de ganadero en Baranoa, Atlántico.

Compartida digitalmente por Danilo en abril de 2021.

6.3.3. Prevención

6.3.3.1. Prevención del riesgo agroclimático

Las entrevistas realizadas a las personas productoras de Caquetá, Magdalena y Córdoba vinculadas al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito dejan entrever que, en cuanto a medidas específicas de tipo preventivo en relación con los riesgos agroclimáticos –en particular los inherentes a sequías o veranos intensos– las disposiciones que con cierta frecuencia toman algunas y algunos de estos ganaderos son principalmente:

- La preparación de ensilajes con base en residuos de cosecha de maíz o, también de suplementos alimenticios mediante la mezcla de productos como yuca y plátano con alimentos concentrados de fabricación industrial, con el propósito de afrontar el déficit de pastos en las estaciones o períodos secos.
- La aplicación al suelo de urea y abonos orgánicos, como gallinazas y porquinazas, hacia la mitad de los períodos de lluvia y/o en fases o momentos previos a las estaciones secas, como una forma de mantener o mitigar la reducción de determinadas capacidades de carga en los potreros.
- Siembra de pastos de corte que les permita tener disponibilidad de alimento para los animales en el período seco.
- Aprovechamiento de agua, mediante la construcción y/o mantenimiento de reservorios (conocidos como “jagüeyes” en la región Caribe) que sirven para almacenar aguas-lluvia o provenientes de escorrentías producto de excesos de humedad en épocas de invierno. En sentido contrario, en algunos casos estos depósitos sirven para recoger agua drenada de los lotes durante estaciones muy lluviosas.

6.3.3.2. Prevención del riesgo sanitario

En materia zoo-sanitaria la previsión más común consiste en la aplicación de vacunas para fiebre aftosa, brucelosis y rabia, a las cuales se suele tener acceso obligatorio a través de las campañas que realiza anualmente el Fondo Nacional del Ganado (FNG).

Sin embargo, la generalidad de las y los ganaderos, sobre todo las pequeñas y los pequeños, no disponen de planes sanitarios de sus hatos ni realizan acciones sistemáticas de carácter preventivo frente a la posible afectación por patógenos. Más bien, se limitan a controles sobre la marcha, en la medida que se les presenten problemas por existencia de enfermedades en los bovinos o ataques de insectos-plaga a los mismos.

6.3.3.3. Prevención de riesgos de mercado y financieros

En lo concerniente a los riesgos de mercado, la mayoría de las personas que fueron entrevistadas en Caquetá, Magdalena y Córdoba expresan, sin distinción del tamaño del sistema productivo ni de género, que al tratarse de una actividad permanente y de ciclos continuos, la gestión de riesgos de mercado no suele incluir, como tal, el elemento estratégico de prevención; sino que más bien esa gestión se realiza a lo largo de todo el ciclo productivo, en cuyo desarrollo se van tomando decisiones en función principalmente del comportamiento del clima y los mercados, como por ejemplo, sobre compra y/o venta de pie de cría; transformación de leche en queso; manejo, mejoramiento y/o conservación de praderas; etc.

En este mismo sentido, también se toman decisiones sobre el manejo de sus propios recursos financieros, y/o de posibles fuentes para la obtención de recursos adicionales para el desarrollo de su explotación ganadera. Sin embargo, hasta donde las entrevistas permiten visualizarlo, se observa que en general estos ganaderos y ganaderas tienen cierta aversión a tomar recursos de crédito del sistema financiero.

Como puede observarse en el Cuadro No. 6.7, todos los ganaderos y las ganaderas de tamaño mediano y grande están vinculados al sistema financiero formal, con excepción de una ganadera en Caquetá; por el contrario, en el caso de los pequeños y las pequeñas de la subregión Norte de Caquetá solo hay un caso de bancarización que corresponde a un hombre. Según las menciones hechas en las entrevistas, la mayoría de las productoras y los productores bancarizados manejan cuentas de ahorro en el Banco Agrario y Bancolombia.

Cuadro No. 6.7 – Bancarización de las 18 personas vinculadas al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, que fueron entrevistadas en las regiones del Norte de Caquetá y el Caribe.

BANCARIZACIÓN (según tamaño del sistema productivo)	NORTE DE CAQUETÁ						BAJO MAGDALENA Y MEDIO SINÚ						TOTAL
	Pequeño			Mediano/ Grande			Pequeño			Mediano/ Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Personas entrevistadas (#)	3	4	7	3	3	6	1	1	2	0	3	3	18
Personas Sí Bancarizadas (#)	0	1	1	2	3	5	1	0	1	0	3	3	10
Personas NO Bancarizadas (#)	3	3	6	1	0	1	0	1	1	0	0	0	8
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

En las tres subregiones aquí consideradas, Norte del Caquetá, Bajo Magdalena y Medio Sinú, existe presencia de entidades del sistema financiero. El acceso a crédito de las pequeñas ganaderas entrevistadas es casi nulo porque difícilmente cumplen condiciones de acceso al mismo. Únicamente la

pequeña productora entrevistada en la región del Bajo Magdalena ha accedido a crédito, aunque cabe señalar que quienes fueron entrevistadas consideran que las dificultades para obtener créditos tienen que ver con que son pequeñas productoras y no con el hecho de ser mujeres. Esto contrasta con los pequeños ganaderos, puesto que sólo uno de ellos dijo no tener acceso a crédito.

Los medianos y grandes ganaderos, que sí tienen cierta tradición de vinculación crediticia con los bancos del sistema financiero formal, en general se muestran descontentos con esos servicios financieros porque dicen que los trámites son muy complejos y engorrosos, y los gastos e intereses asociados al crédito son onerosos; y, por otra parte, porque expresan cierta aversión al riesgo financiero, lo cual los lleva a limitar el tamaño y desarrollo de sus hatos ganaderos al capital propio del que progresivamente vayan disponiendo. De hecho, en la entrevista, la mayoría de los grandes y medianos ganaderos afirmaron que no tienen crédito actualmente. Para la financiación de la adquisición de medicamentos veterinarios e insumos, varios de estos medianos y grandes ganaderos, suelen apoyarse en los almacenes proveedores, donde les conceden ciertos plazos para el pago o, inclusive, como es el caso de los afiliados a la Cooperativa COOLECHERA en Magdalena, les descuentan dichos costos al liquidarles los valores de venta de la leche que les reciben.

Entendida la prevención de riesgos como el conjunto de decisiones que el ganadero o la ganadera toma antes de emprender cada ciclo productivo, los procesos de capacitación en este asunto deben considerar, de un lado, la naturaleza del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito y, de otro, las características básicas de las diversas tipologías de productores. En particular, es necesario tener en cuenta que la actividad ganadera, y sobre todo la de doble propósito, implica la superposición de sub-ciclos o fases en las que se pueden tener animales en gestación, “ataos” vaca de cría-ternero sin destetar, terneros destetos en cría, terneros en levante, etc.

Se considera entonces que, en general, los procesos de capacitación en prevención de riesgos deben abordar una planificación integral de la finca y el sistema productivo, que implica el uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas y de precios y mercados, que conlleve a la selección de lotes; preparación, establecimiento y manejo de praderas; definición de pie de cría a utilizar; infraestructura, equipos y mano de obra disponibles; y opciones de tecnificación del hato. En este sentido, se considera necesario que los contenidos de capacitación en prevención de riesgos, sobre todo en el caso de los pequeños y las pequeñas ganaderas, se enfoquen en la adquisición de una verdadera cultura de gestión prospectiva de los riesgos. Para ello es clave la realización de procesos de asesoría técnica que, además de los puntos antes señalados, les ayuden a ir ajustando, a cada predio y hato en particular, las decisiones sobre mercadeo y comercialización de productos; acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps). Igualmente, es importante incluir recomendaciones sobre la rotación de las praderas con algunos cultivos como maíz, yuca, plátano y, en general, con otros sistemas productivos agrícolas, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos,

a disponer de materias primas para la preparación de ensilajes y, a la vez, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.

Pero, ante todo, se sugiere que las estrategias de capacitación en la prevención de riesgos del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito se enfoquen a la profesionalización de los ganaderos y las ganaderas, de tal manera que asuman su actividad productiva de forma sistemática y especializada. Para ello, se reitera que la capacitación en gestión de riesgos, en general, debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, que dicha capacitación se asuma como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico que, en materia de prevención de riesgos, instale en el ganadero y la ganadera capacidades de planificación de su unidad productiva.

6.3.4. Reducción

6.3.4.1. Reducción del riesgo agroclimático

En cuanto a las medidas de reducción de efectos climáticos adversos, la más común –entre quienes disponen de esa posibilidad que suelen ser los medianos y grandes ganaderos hombres– tiene que ver con la aplicación de riego en situaciones de períodos secos intensos, o de manejo de prácticas de drenaje mediante canales de desagüe, ante las amenazas de encharcamientos o inundaciones de las praderas en épocas de lluvias torrenciales. Para tal efecto, tanto en Caquetá como en la Costa Caribe, se acostumbra la construcción de reservorios.

Complementaria o alternativamente, en verano algunos de los ganaderos entrevistados acuden a “compras de pasto”, es decir arriendan temporalmente lotes que tienen disponibilidad de pastos y llevan allí sus animales. En la situación contraria, de excesos de lluvias, algunos productores recurren a rotaciones cortas y rápidas de los animales por los potreros, ya que por la humedad los deben tener menos tiempo en cada potrero pues el pasto se daña con facilidad.

Más puntualmente, algunos productores de San Vicente del Caguán disponen de acueductos veredales que les permiten surtirse de agua, al menos para bebederos del ganado, en épocas de verano. También algunos de los entrevistados, y en particular una ganadera del Caquetá, señalan que en épocas de tormentas eléctricas utilizan pararrayos artesanales, consistentes en varillas de hierro que colocan en ciertos sitios estratégicos para generar polos a tierra para la atracción de rayos.

6.3.4.2. Reducción del riesgo sanitario

Las ganaderas y los ganaderos entrevistados afirman cumplir con los planes de vacunación previstos regularmente para sus hatos, especialmente los que tienen carácter obligatorio como son los de fiebre aftosa. Para el control de las garrapatas y moscas en general, lo que acostumbran son baños garrapaticidas mensualmente. Las formulaciones de fármacos y dosis suelen realizarse según la propia

experiencia y conocimiento de las y los ganaderos, especialmente en el caso de los pequeños y las pequeñas, que son quienes más carecen de asistencia técnica veterinaria.

En cuanto al manejo sanitario de pastos, el problema más frecuentemente reportado por las personas entrevistadas es el mión o salvazo que, según lo manifestado, se presenta sobre todo al comienzo del período lluvioso. Este insecto, por un lado, genera una enfermedad que varios ganaderos conocen como candelilla de los pastos y, de paso, propicia la invasión de malezas en los potreros. Las ganaderas y los ganaderos entrevistados reportan diversos tipos de prácticas para su control, pero la más común parece ser meter el ganado al potrero que registra el problema, para que lo pisotee y así destruya las poblaciones existentes del insecto; algunos otros ganaderos dicen que ante la presencia del mión lo que hacen es cortar el pasto de raíz y enseguida sí meter el ganado para que lo pisotee; sin embargo, varios productores afirman que esta práctica no es suficiente para controlar el problema. Algunos pocos productores, sobre todo del Magdalena, mencionan que complementariamente lo que hacen es intensificar los controles de malezas.

6.3.4.3. Reducción de riesgos de mercado y financieros

Finalmente, en cuanto a las acciones ejecutadas durante el desarrollo del ciclo productivo ganadero, cuando se generan problemas de mercado como el exceso de oferta de leche o queso, o también de terneros de cría y levante, que producen caídas en sus precios, prácticamente todos los ganaderos entrevistados señalan que no disponen de otra alternativa diferente a vender al precio que les ofrezcan, so pena de incurrir en una mayor dificultad financiera o, en el caso de los pequeños, en un problema de subsistencia ya que requieren una mínima liquidez permanente.

Considerando lo manifestado por las ganaderas y los ganaderos entrevistados, se sugiere que los contenidos de capacitación y en general las estrategias de asesoría en materia de reducción de riesgos, a los y las productoras, se focalicen en aspectos organizativos y asociativos, de tal suerte que al afrontar conjuntamente ciertas situaciones problemáticas sobrevinientes –de tipo climático, sanitario o de mercados– pero no de forma individual y aislada, logren mitigar sus impactos más efectivamente. La adopción de medidas de intervención correctivas dirigidas a reducir o disminuir la materialización o concreción de tales riesgos, aunque en muchos casos resulte difícil, puede ser más factible en la medida que las personas dedicadas a la ganadería estén mínimamente organizadas entre sí.

Dichas capacitación y asesoría en asuntos organizativos, a fin de propiciar que los y las productoras actúen solidariamente en la gestión de riesgos, pero en particular en su fase de reducción, implica que sean formuladas y ejecutadas como un proceso de acompañamiento personalizado y de largo alcance, que no esté reducido solamente a cursos o eventos puntuales. Se plantea entonces que, en sí misma, la capacitación se asuma como un elemento constitutivo de un servicio integral de extensión rural que, en este caso particular de la reducción de riesgos,

induzca a los ganaderos y las ganaderas a actuar grupalmente, junto con los colegas de su entorno productivo y social.

También así pueden resultar de más fácil y efectiva aplicación los procedimientos tecnológicos y prácticas ganaderas alternativas, que permitan una reducción de los impactos de problemas climáticos y zoonosis y fitosanitarios, la racionalización en el uso de insumos, y una mayor eficiencia y efectividad en la aplicación de medidas de control sanitario. Así mismo, estas acciones grupales pueden favorecer negociaciones con quienes compran sus productos, de tal forma que les ayuden a mitigar las bajas de precios en ciertas temporadas de excesos de oferta; pero, sobre todo, pueden estimular el desarrollo de una ganadería más sostenible ambiental, social y económicamente.

6.3.5. Asunción

6.3.5.1. Asunción del riesgo agroclimático

En general, las ganaderas y los ganaderos entrevistados sólo hicieron referencias muy puntuales y superficiales sobre asuntos relacionados con la asunción del riesgo agroclimático; esto, no obstante la importancia de la incidencia de este factor en el desarrollo y resultados de sus sistemas productivos ganaderos de doble propósito, y que casi siempre que ellos y ellas se refieren a pérdidas en sus explotaciones ganaderas, tales pérdidas suelen estar vinculadas o guardan relación con la ocurrencia de eventos climáticos, sobre todo períodos secos prolongados o períodos lluviosos intensos. Es decir, con base en la información proveniente de las entrevistas, apenas es posible visualizar algunos pocos casos individuales de adopción de medidas para el manejo de riesgos inherentes al clima, principalmente de disposición de fuentes alimenticias alternativas o complementarias al pasto para cuando éste llegue a escasear por efecto de sequías prolongadas, o se torna difícil de aprovechar por excesos de humedad en las praderas. En cuanto a medidas de carácter grupal de asunción de riesgos agroclimáticos, sólo se registra un ejemplo en la subregión del Bajo Magdalena, donde existen experiencias de acciones comunitarias de construcción de diques o jarillones para el control de inundaciones por el desbordamiento del río Magdalena.

En cuanto a la asunción de riesgos, entendida como la generación o disposición de ahorros que le permitan al ganadero atender contingencias que eventualmente se puedan presentar en el transcurso del tiempo en el desarrollo de su sistema productivo, es prácticamente inexistente. En las entrevistas realizadas los ganaderos y las ganaderas no hacen menciones sobre que tomen precauciones de carácter financiero frente a ningún tipo de riesgo, como podrían ser ahorros específicos con tal finalidad. En este aspecto, las pocas referencias existentes están relacionadas con el manejo de flujos de caja que le permiten al productor o la productora atender las necesidades “normales” o previstas para determinados momentos de su actividad ganadera, pero no para eventos extraordinarios o imprevistos.

6.3.5.2. Asunción del riesgo sanitario

Aunque, como ya se describió anteriormente, los controles sanitarios en hatos y praderas se apoyan principalmente en medicamentos animales e insumos agroquímicos, su adquisición se realiza individualmente por parte de cada ganadero y sólo en un caso –el de la pequeña ganadera entrevistada en Magdalena– se hace de forma asociada o grupal. Sin embargo, cabe hacer la salvedad que varios de los medianos y grandes ganaderos de la subregión del Bajo Magdalena están afiliados a la Cooperativa COOLECHERA, la cual les compra la leche y les vende insumos en condiciones de precio y financiación más favorables que en otros almacenes proveedores de insumos. Pero en el caso de las demás personas entrevistadas que participaron en el presente diagnóstico, en ésta y las demás subregiones, no se realizan procesos de compra o adquisición colectiva o grupal de los insumos, lo cual restringe la posibilidad de acceder a menores precios, descuentos o condiciones de negociación más favorables para los ganaderos y las ganaderas.

En materia de asunción de riesgos sanitarios, en la mayoría de los casos estudiados, tampoco se observa la asunción de componentes alternativos de gestión zoo y fitosanitaria por parte de los ganaderos ni de las ganaderas, como por ejemplo los planteados en las denominadas “buenas prácticas ganaderas” (BPG). Pero, si bien las ganaderas y los ganaderos entrevistados no mencionan o dicen no conocer las BPG, en sus respuestas a ciertas preguntas de las entrevistas, se percibe que ya existe cierta sensibilización frente a la necesidad de abordar un manejo más sostenible de los recursos de suelo y agua, reducir el uso de agroquímicos y, mejorar la trazabilidad de prácticas sanitarias y nutricionales del ganado, tanto para disminuir sus costos de producción como para mejorar su acceso a los mercados del producto, los cuales empiezan a ser más exigentes con certificaciones del tipo BPG, sellos verdes, denominaciones de origen, acreditaciones de calidad, etc.

6.3.5.3. Asunción de riesgos de mercado y financieros

Llama la atención que ante condiciones de mercado cambiantes y precios volátiles, la generalidad de las ganaderas y los ganaderos entrevistados no han logrado avanzar en la asunción de modelos de producción y negocio sustentados en elementos como asociatividad, certificación de BPG, trazabilidad de la producción y/o contratos de venta o suministro de productos como la leche o el queso.

Como ya se mencionó atrás, sólo se registran algunos casos excepcionales de medianos y grandes ganaderos del Bajo Magdalena que, por estar afiliados a la Cooperativa COOLECHERA, tienen una mayor certeza de colocación de la leche en el mercado. Solo algunos de los medianos ganaderos que fueron consultados, parecen disponer de ahorros o capacidades financieras suficientes para afrontar contingencias climáticas, sanitarias o de mercados en su actividad productiva; pero no es así, para los pequeños, las pequeñas ni las medianas ganaderas.

6.3.5.4. Asociatividad

Como puede observarse en el Cuadro No. 6.8, los niveles de asociatividad de los medianos y grandes productores vinculados al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en el Bajo Magdalena son altos. Por el contrario, en el Norte de Caquetá, aunque el registro derivado de las entrevistas dice que la mayoría de las medianas/grandes ganaderas y todos los medianos/grandes ganaderos y están asociados, realmente se trata de organizaciones de base con un nivel operativo muy incipiente de prestación de servicios comerciales y técnicos. En la práctica estas organizaciones –la mayoría de las cuales se han constituido a partir de las intervenciones hechas por distintos proyectos, principalmente de cooperación internacional– son muy limitadas en sus capacidades operativas, administrativas y financieras, lo cual no les permite aún ejercer una intervención significativa en los mercados.

Cuadro No. 6.8 – Tipo de asociatividad reportada por las 18 personas vinculadas al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, que fueron entrevistadas.

TIPO DE ASOCIATIVIDAD (según tamaño del sistema productivo)	NORTE DE CAQUETÁ						BAJO MAGDALENA Y MEDIO SINÚ						TOTAL
	Pequeño			Mediano/Grande			Pequeño			Mediano/Grande			
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Personas productoras entrevistadas (#)	3	4	7	3	3	6	1	1	2	0	3	3	18
Asociación/Cooperativa de Productores	0	0	0	2	1	3	1	0	1	0	3	3	7
Afiliación gremial [2]	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	1	1	4
Ninguna	3	4	7	1	0	1	0	1	1	0	0	0	9

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] Algunos medianos y grandes productores (hombres), además de pertenecer a una organización, están afiliados al gremio.

De forma similar al caso de otros sistemas productivos agrarios, en el de ganadería bovina de doble propósito, también se sugiere que las estrategias de capacitación en asunción de riesgos se enmarquen y sean parte constitutiva de procesos de extensión rural. Así se lograría, con mayor eficacia e impacto, y con base en metodologías participativas del tipo “aprender-haciendo”, que los ganaderos y las ganaderas –sobre todo las y los pequeños– asuman opciones efectivas de tipo organizativo, tecnológico y de manejo administrativo, que les permitan adaptarse a las nuevas condiciones necesarias para la adecuada gestión de riesgos en su sistema productivo.

En este sentido, esencialmente se trata de que las ganaderas y los ganaderos dispongan de capacidades de planificación de su unidad productiva, para lo cual en el tema de asunción de riesgos se identifica un primer contenido de capacitación requerido, que es la gestión financiera. Esta gestión financiera, entendida como componente esencial de la asunción de riesgos, implica

que una vez identificados los riesgos y tomadas las medidas de prevención de los mismos al alcance del ganadero o la ganadera, incluida la preparación de aquellas que emplearía para la reducción de los riesgos que pudiesen llegar a concretarse, quien produce tome decisiones y emprenda acciones de carácter financiero que le permitan tener opciones financieras reales para atender las contingencias que pueda llegar a afrontar en el ejercicio de su actividad productiva. En este orden de ideas, también se requiere la generación de capacidades en los ganaderos y las ganaderas para la identificación, análisis y manejo de los costos de producción, y de la gestión prospectiva de opciones o alternativas de mercados y comercialización para sus productos, bien se trate de leche, queso y/o ganado en pie.

Otro contenido clave de capacitación debe ser la promoción y acompañamiento práctico para la concreción de formas asociativas operativas, que contribuyan a que las ganaderas y los ganaderos mejoren efectivamente sus condiciones de compra de insumos y venta de productos, con base en la construcción de economías de escala, modelos de proveeduría e instrumentos de agricultura por contrato. Así mismo, que de manera asociada se gestionen los accesos a servicios de asistencia técnica, acopio y enfriamiento de leche, agregación de valor a productos lácteos y logística de comercialización de ganado en pie.

Por otra parte, bajo el criterio de asunción del riesgo, es muy importante que los ganaderos y las ganaderas adquieran las capacidades necesarias para la implementación de modelos de buenas prácticas ganaderas (BPG), teniendo en cuenta además que la adopción y certificación de estos modelos se ha ido tornando, cada vez con mayor frecuencia y nivel de exigencia, en un requisito para el acceso y la vinculación o participación en los mercados en condiciones financieras y de mercado sostenibles. Las BPG son fundamentales para la gestión de riesgos en el sistema productivo bovino de doble propósito, no sólo los de carácter agroclimático y sanitario, sino también los económico-financieros e, inclusive, algunos relacionados con la salud humana de productores (riesgos laborales) y consumidores (producción de alimentos higiénicos y sanos).

6.3.6. Transferencia de riesgos

El análisis del conocimiento y opinión de los productores sobre transferencia de riesgos está referido a tres mecanismos específicos, que son relativamente usuales en el ámbito de la actividad económica agropecuaria, en relación con este quinto elemento estratégico de la gestión de riesgos: seguros agrícolas y/o pecuarios, ganadería por contrato y cobertura de precios.

6.3.6.1. Seguros agropecuarios

En cuanto a esta clase de seguros agropecuarios, se manifiesta un desconocimiento generalizado por todas aquellas personas dedicadas a la ganadería bovina de doble propósito, que fueron entrevistadas en desarrollo del presente diagnóstico. Este desconocimiento está referido no únicamente al

instrumento como tal, sino también, inclusive, a los incentivos estatales existentes y disponibles para la adquisición de tales seguros, sobre los cuales la mayoría expresa no tener información.

Como puede observarse en el Cuadro No. 6.9, apenas uno de los 18 ganaderos(as) que fueron entrevistados(as) –quien es un productor grande de la subregión del Bajo Magdalena– expresa haber tenido alguna vez acceso a un seguro agropecuario, pero para un cultivo (seguro agrícola), más no para su sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. Los demás entrevistados(as) no sólo no tienen ni han tenido seguro agropecuario, sino que manifiestan su desconocimiento sobre este tema.

Cuadro No. 6.9 – Productores(as) entrevistados(as) que tienen o han tenido un seguro agropecuario

ACCESO A SEGURO AGROPECUARIO (según tamaño del sistema productivo)	NORTE DE CAQUETÁ			Mediano/ Grande			BAJO MAGDALENA Y MEDIO SINÚ			TOTAL			
	Pequeño	Mediano/ Grande		Pequeño	Mediano/ Grande		Pequeño	Mediano/ Grande					
Género [1]	M	H	T	M	H	T	M	H	T	M	H	T	
Personas productoras entrevistadas (#)	3	4	7	3	3	6	1	1	2	0	3	3	18
SÍ tiene o ha tenido seguro agropecuario (#) [2]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
NO tiene o no ha tenido seguro agropecuario (#)	3	4	7	3	3	6	1	1	2	0	2	3	17
NS/NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[1] M: Mujeres; H: Hombres; T: Total.

[2] El único caso en que la respuesta es positiva, se refiere a un seguro agrícola pero no para la actividad ganadera.

En general, al abordar en las entrevistas las preguntas sobre conocimiento, uso y opinión sobre los seguros agropecuarios, de manera subjetiva la mayoría de los ganaderos y las ganaderas tienden a expresar una percepción de escepticismo o desconfianza sobre la operatividad de este instrumento, la cual expresan mediante comentarios o contra-preguntas que revelan dudas o prejuicios en torno a asuntos como, por ejemplo, posibles altos costos de esos seguros; exigencias de ciertas condiciones financieras difíciles de cumplir; exceso de trámites requeridos; cobertura y aplicabilidad de las pólizas; y/o criterios y mecanismos de atención de reclamaciones y pago de siniestros. Además, casi de antemano, algunos ganaderos y ganaderas presumen que las compañías aseguradoras no tendrían mucho interés en ofrecerles pólizas para su actividad de doble propósito, dada la gran cantidad de riesgos inherentes a este sistema productivo.

Indudablemente, el tema del aseguramiento debe ser incluido en el diseño de los procesos y estrategias de capacitación de gestión de riesgos con los ganaderos y las ganaderas. En este sentido, se plantean las siguientes ideas generales en torno posibles orientaciones y contenidos de la capacitación y asesoría sobre el asunto:

- *Objetivos de los seguros pecuarios, sobre todo en términos de su propósito básico de estabilización de los ingresos del ganadero y de la ganadera y la relación beneficio/costo que implica en su actividad productiva.*
- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la oferta y formas de operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales y no específicamente a elementos particulares de su actividad productiva, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas ganaderas.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen, en virtud de la afectación de los sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o y precios del producto.*
- *Para tal efecto, sería conveniente mostrarles a los productores y las productoras la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva ganadera, y la forma de usarlos, para que el sector financiero pueda ofrecer servicios como seguros pecuarios.*

6.3.6.2. Ganadería por contrato

Dando alcance a los sistemas y experiencias más conocidas generalmente con el término “agricultura por contrato”, en las entrevistas con las productoras y los productores vinculados al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito también se planteó una pregunta sobre el conocimiento y opinión sobre la posible aplicación y uso de un instrumento similar en el caso de productos como la leche o bovinos de cría o levente. El resultado fue que sólo el pequeño productor del Medio Sinú y uno grande del Magdalena conocen este instrumento.

Obviamente, con base en las entrevistas se deduce que este es un mecanismo que los ganaderos y las ganaderas realmente no conocen. Sin embargo, se trata de una situación entendible, si se tiene en cuenta que en Colombia este instrumento, para el caso ganadero, sólo se está promoviendo muy recientemente desde la política pública del MADR, la cual busca generar acuerdos de comercialización entre las personas que producen y las que compran, mediante los cuales conjuntamente se definan y

pacten, de un lado, características específicas y condiciones de entrega futura de productos como leche y carne, y de otro lado, sus precios correspondientes. Es decir, se trata de un modelo de comercialización orientado a darle seguridad al ganadero y la ganadera sobre la venta anticipada de sus productos a unos determinados precios futuros que se pacten, e igualmente a quien compra para que pueda tener certeza sobre su abastecimiento, en términos de volúmenes, calidades, fechas de recibo y costo. Además, este mecanismo busca reducir la intermediación en el mercadeo de leche y carne, y contribuir a la regulación de la oferta y ordenamiento del mercado de ambos productos.

Se sugiere que los procesos de capacitación y asesoría en transferencia de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito incluyan, no solo el tema de seguros, sino también el conocimiento y manejo del instrumento de ganadería por contrato, en particular para los casos de leche y queso.

Como se trata de un instrumento que los ganaderos ni las ganaderas realmente conocen en detalle, inicialmente se requiere mucha mayor divulgación y, sobre todo, inducción proactiva entre el gremio ganadero sobre sus posibles formas de operación y los incentivos asociados al mismo como, entre otras, las ruedas de negocio con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, y la oferta de procesos de certificación en buenas prácticas ganaderas (BPG).

En este sentido, además de los aspectos puramente divulgativos sobre las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, también debería promoverse procesos de acompañamiento operativo que permitan a los ganaderos y las ganaderas acceder efectivamente a tal tipo de instrumento. Además, se deberían fomentar actividades grupales que ayuden a los y las productoras a reunir, articular y consolidar ofertas de leche y/o queso, en las cantidades y calidades requeridas por aquellos compradores que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de estos productos.

6.3.6.3. Cobertura de precios

Este mecanismo financiero, que opera de forma relativamente similar a un seguro, busca evitar la incertidumbre sobre el precio al cual el productor o la productora, podrá vender su producto y, de esta forma, que se proteja contra la eventual caída de precios, en el momento de salir al mercado. Es decir, busca administrar el ingreso esperado por quien produce, definiendo antes de un determinado ciclo productivo el precio de compra del producto y las características de calidad y volumen para su entrega.

No obstante, en el caso de la ganadería colombiana realmente aún no se ha implementado un sistema de cobertura de precios, entendido como contratos de futuros que incluyan opciones para la cobertura del riesgo de caídas de precios en el mercado nacional. Cabe señalar que entre las personas entrevistadas, hay una –un productor grande del Norte de Caquetá– que expresa conocer algo sobre

este mecanismo en el caso de maíz (pero no en ganadería), aunque indica que tampoco en el caso de este cultivo ha tenido acceso a dicho instrumento.



Toro reproductor del hato ganadero de una productora de San Vicente del Caguán, Caquetá.

Compartida digitalmente por Luz en abril de, 2021.

6.4. ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE FORMATOS Y CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN PARA PRODUCTORES, EN GESTIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO.

En las secciones 2 y 3 de este capítulo se plantearon los elementos básicos de contenido que se sugiere deben tener o abordar los procesos de capacitación en gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito. En la subsección 4.1 de esta cuarta sección, se presenta un resumen de tales contenidos de capacitación que, según el análisis realizado, apuntan a dar respuesta a los principales requerimientos o necesidades de desarrollo de capacidades de los productores, que, para una adecuada gestión de riesgos, se registran en la producción de ganado bovino de doble propósito.

Después, en la subsección 4.2, se plantean los elementos básicos que debería considerar una estrategia de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en las regiones Norte de Caquetá, y en las subregiones del Bajo Magdalena y

el Medio del Sinú de la región Caribe. Por último, en la subsección 4.3, se expone un conjunto de características o elementos de referencia que –de acuerdo con las opiniones y sugerencias dadas por las y los participantes en las entrevistas– deben tomarse en cuenta para el diseño de formas o formatos de los procesos de capacitación, asesoría y acompañamientos en gestión de riesgos en la actividad productiva de ganadería bovina de doble propósito (alcances, metodologías, operación y logística).

6.4.1. Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos agropecuarios para productores, requeridos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en las regiones Caribe (Bajo Magdalena y Medio de Sinú) y Norte de Caquetá.

Con base en el análisis previamente realizado y presentado en detalle en secciones anteriores de este capítulo, a continuación, en el Cuadro No. 6.10, se incluye un resumen de los contenidos que se propone sean considerados, al abordar el diseño de planes y procesos de capacitación, asesoría y acompañamiento en gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito en la región Norte de Caquetá, y en las subregiones del Bajo Magdalena y el Medio del Sinú de la región Caribe.

Cuadro No. 6.10 – Síntesis de contenidos de capacitación, asesoría y acompañamiento requeridos por las y los productores para la gestión de riesgos en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.

I. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN COMPONENTES DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO

AMENAZAS

- *Formas de prever y enfrentar la modificación de los patrones de lluvia, humedad y temperatura como consecuencia del cambio climático, el cual se prevé tendrá efectos cada vez más fuertes en dos aspectos clave para la ganadería: la disponibilidad suficiente y de calidad de los pastos; y el incremento de problemas sanitarios en los bovinos, sobre todo aquellos originados y/o transmitidos por parásitos vectores.*
- *Conocimiento y aplicación de criterios de planificación de la unidad y el proceso productivo.*
- *Gestión asociativa de la comercialización de insumos y productos (leche y ganado en pie).*

VULNERABILIDADES

- *Promoción de formas asociativas como partes constitutivas de diversos tipos de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural.*
- *Orientación y apoyo a las organizaciones de base comunitaria para el empleo de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de restricciones y problemas de conectividad física, carencia de infraestructura de riego y drenaje, y principalmente, seguridad ciudadana.*

- *Estimación de vulnerabilidades no sólo con base en medidas de productividad (capacidad de carga por hectárea), sino también en función de otros factores productivos como, por ejemplo, mano de obra, capital y sobre todo la productividad por tipo o categoría de animal (litros de leche por vaca y ciclo productivo, y/o kilogramos en pie de crías y levantes).*

EXPOSICIÓN

Adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, por unidad de superficie (hectárea) y unidad de producto (litro de leche y/o kilogramo en pie por tipo o categoría de ganado bovino producido), no solamente para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

II. ASPECTOS CLAVE PARA EL DISEÑO DE CONTENIDOS DE CAPACITACIÓN EN ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA PRODUCTORES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO DE GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO

16. CONOCIMIENTO

- *Acceso y utilización de sistemas de información histórica y predictiva del comportamiento del clima, de forma tal que las decisiones de manejo de los diversos ciclos productivos y prácticas ganaderas (en hatos y praderas) se sustenten, en cada subregión y subsistema productivo, en las condiciones climáticas previstas.*
- *Procesos informativos y de sensibilización a los productores sobre la utilidad y formas prácticas de uso de registros y pronósticos agroclimáticos, por ejemplo los del IDEAM y otras fuentes similares.*
- *Conocimiento y diferenciación del cambio climático y la variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el manejo y toma de decisiones en su sistema productivo.*
- *El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en pastos y ganados, que les permita disponer de un mejor y más preciso conocimiento del riesgo de pérdidas que los problemas sanitarios conllevan para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.*
- *El levantamiento y uso de registros de las prácticas realizadas o medidas de control tomadas, tanto en las praderas como en los hatos ganaderos, frente a diversos escenarios de presencia y afectación por enfermedades e insectos-plaga.*
- *Suministro de capacidades para el acceso y utilización de fuentes de información de mercado que permitan a los(as) ganaderos(as) consultar comportamientos y tendencias de los precios de los diferentes tipos y calidades de los productos que ellos generan (leche; queso; ganado en pie, de cría y*

levante) en diversos segmentos de mercado, e ir haciendo seguimiento sobre sus demandas, ofertas y precios.

17.PREVENCIÓN

- *Abordaje de una planificación integral de la finca y el sistema productivo, que implica el uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas y de precios y mercados, que conlleve a la selección de lotes; preparación, establecimiento y manejo de praderas; definición de pie de cría a utilizar; infraestructura, equipos y mano de obra disponibles; y opciones de tecnificación del hato.*
- *Realización de procesos de asesoría técnica que, además de los puntos antes señalados, les ayuden a las y los ganaderos a ir ajustando, a cada predio y hato en particular, las decisiones sobre mercadeo y comercialización de productos; acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps).*
- *Suministro de recomendaciones sobre la rotación de las praderas con algunos cultivos como maíz, yuca, plátano y, en general, con otros sistemas productivos agrícolas, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos, a disponer de materias primas para la preparación de ensilajes y, a la vez, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.*
- *Promoción de la profesionalización de los ganaderos y las ganaderas, de tal manera que asuman su actividad productiva de forma sistemática y especializada. Para ello, se reitera que la capacitación en gestión de riesgos, en general, sea concebida con un carácter de largo alcance y que no esté reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, que se asuma como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico que, en materia de prevención de riesgos, instale en el ganadero y la ganadera capacidades de planificación de su unidad productiva.*

18.REDUCCIÓN

- *Contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en materia de reducción de riesgos, focalizados en aspectos organizativos y asociativos, de tal suerte que al afrontar conjuntamente ciertas situaciones problemáticas sobrevinientes –de tipo climático, sanitario o de mercados– pero no de forma individual y aislada, logren mitigar sus impactos más efectivamente.*
- *Divulgación y enseñanza de procedimientos tecnológicos y prácticas ganaderas alternativas, que permitan una reducción de los impactos de problemas climáticos y zoo y fitosanitarios, la racionalización en el uso de insumos, y una mayor eficiencia y efectividad en la aplicación de medidas de control sanitario.*
- *La promoción de prácticas de cultivo inherentes a la denominada ganadería orgánica y al uso de insumos biológicos, que se visualizan como primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer una mayor sostenibilidad del*

sistema productivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción ganadera.

- *En general, capacitación y asesoría en prácticas productivas más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.*

- *Diseño y ejecución de estrategias de capacitación, bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de pequeños(as) ganaderos(as).*

- *Suministro de capacidades de planificación de la unidad productiva pecuaria, para lo cual en el tema de asunción de riesgos se identifica un primer contenido de capacitación requerido, que es la gestión financiera del negocio productivo, haciendo énfasis en formación contable básica y en temas como ahorro, microcrédito y modos de acceso a fuentes institucionales de crédito.*

- *Generación de capacidades en los ganaderos y las ganaderas para la identificación, análisis y manejo de los costos de producción, y de la gestión prospectiva de opciones o alternativas de mercados y comercialización para sus productos, bien se trate de leche, queso y/o ganado en pie.*

19. ASUNCIÓN

- *Promoción y acompañamiento práctico para la concreción de formas asociativas operativas, que contribuyan a que las ganaderas y los ganaderos mejoren efectivamente sus condiciones de compra de insumos y venta de productos, con base en la construcción de economías de escala, modelos de proveeduría e instrumentos de agricultura por contrato. Así mismo, que de manera asociada se gestionen los accesos a servicios de asistencia técnica, acopio y enfriamiento de leche, agregación de valor a productos lácteos y logística de comercialización de ganado en pie.*

- *Desarrollo de capacidades necesarias para la implementación de modelos de buenas prácticas ganaderas (BPG), con base en procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de tales modelos, a nivel predial (unidad productiva).*

- *Fomento de organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio, les permita intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos.*

SEGUROS:

20. TRANSFERENCIA

- *Objetivos de los seguros pecuarios, sobre todo en términos de su propósito de estabilización de los ingresos del ganadero y la relación beneficio/costo que implica en su actividad productiva.*

- *Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y los alcances, condiciones y operaciones inherentes*

a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.

- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la oferta y formas de operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales y no específicamente a elementos particulares de su actividad productiva, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas ganaderas.*
- *Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen, en virtud de la afectación de los sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o precios del producto.*
- *Explicación, entendimiento y entrenamiento sobre la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre la unidad productiva ganadera, y la forma de usarlos, para que el sector financiero pueda ofrecer servicios como seguros pecuarios.*
- *Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.*
- *Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchas pequeñas y pequeñas ganaderos.*

GANADERÍA POR CONTRATO:

- *Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, y sus posibilidades de aplicación, principalmente, en los casos de leche y queso. En particular, hacer énfasis en las estrategias de agricultura y ganadería por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venda a la fija” y “El campo a un click”).*
- *Información y apoyo para el acceso a los incentivos asociados a los modelos de ganadería por contrato como son, entre otros, las ruedas de negocio con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, y la oferta de procesos de certificación en buenas prácticas ganaderas (BPG).*
- *Fomento de actividades grupales que ayuden a las y los productores a reunir, articular y consolidar ofertas de leche y/o queso, en las cantidades y calidades*

requeridas por aquellos compradores que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de estos productos.

FONDO NACIONAL DEL GANADO:

Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sino una cuenta especial para el recaudo y manejo de los recursos de la cuota de fomento ganadero, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo de la ganadería bovina de carne y leche en el país.

6.4.2. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las y los productores participantes en el diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños ganaderos, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes cinco elementos básicos:

- i. En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.
- ii. Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa hecha *“in situ”* (en las propias fincas y hatos de las y los ganaderos), que les suministre capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.
- iii. Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las escuelas de campo, donde con base en métodos de *“aprender-haciendo”* se pueden lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que son más factibles de ser replicados en los predios y hatos de las distintas personas vinculadas a este sistema productivo.
- iv. Así mismo, los contenidos de la asesoría y la capacitación deben estar referidos no únicamente al manejo de los animales o hatos, en aspectos como sanidad, nutrición y/o genética, sino que también deben abarcar la formación agronómica de los ganaderos y las ganaderas para que adquieran conocimientos pertinentes para el correcto manejo de los pastos y praderas e,

inclusive, de otras especies agrícolas (como maíz, yuca o plátano) que son muy importantes como complemento para la seguridad alimentaria humana, la preparación de alimentos y forrajes para la nutrición del ganado en tiempos de verano, la rotación de usos del suelo e, inclusive, la generación de recursos monetarios y flujos de caja complementarios a los provenientes de la actividad ganadera.

- v. Ante todo, el acompañamiento y asesoría a los y las ganaderas debe priorizar una promoción de la asociatividad de las personas que están vinculadas al sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, acompañándolas y asesorándolas en la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.
- vi. Finalmente, el acompañamiento debe contemplar la promoción de relaciones equitativas entre hombres y mujeres, mediante la visibilización del aporte de las mujeres al sistema productivo; la desmitificación de que el trabajo pecuario solo puede ser desempeñado por los hombres porque son quienes tienen la fortaleza física; la valoración de otras actividades relevantes para la prevención y reducción del riesgo; la búsqueda de alternativas para que las actividades que requieren fuerza física puedan ser desempeñadas por las mujeres, por ejemplo, el diseño de tanques para fumigar las praderas o lavar el ganado de menor tamaño; y la impartición de temas de interés para las mujeres y en los que se sienten débiles como son, entre otros, el manejo del ganado en el corral, los procedimientos para el derribo de animales, y las técnicas de vacunación.



Joven, hijo de una ganadera, a quien ella vinculó al manejo de un hato bovino de su propiedad en Campo de la Cruz, Atlántico.

Compartida digitalmente por Elizabeth en abril de 2021.

6.4.3 Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e “*in situ*”, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se va a capacitar en registro de costos de producción o en consulta y acceso a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las personas participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

Algunas de las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, algunas de las capacitaciones se apoyen parcialmente en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños ganaderos son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de forma muy práctica y demostrativa, y a cargo de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo productivo (un año) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el ganadero y la ganadera lo van aplicando en el caso de su unidad productiva y hato, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Ante todo, se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de las y los ganaderos, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, haciendo ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.

Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños ganaderos, y sus requerimientos, divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de personas entrevistadas aseguraron preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género no

fue propuesta por ninguna de las mujeres entrevistadas y, de hacerse, podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que ellas también están en capacidad de aportar. No obstante, como subsisten prejuicios según los cuales las mujeres no saben de ganadería y/o no tienen experiencia suficiente, lo cual podría dificultar que ellas se sientan libres de hacer preguntas y participar libremente, aunque se sugiere trabajar con base en espacios mixtos, se recomienda destinar algunos momentos para la atención individual de dudas, programando tiempos equitativos o incluso un poco mayores para las consultas o preguntas de las mujeres. Además, en determinados momentos o contenidos de los procesos de capacitación, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género).

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus conocimientos y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término se señala la importancia estratégica de la comunicación permanente a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades cortas a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente, a partir de la experiencia de su aplicación en una parte de este diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios, se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo estudio.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalaron que si bien la señal de internet es buena en los cascos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– es recomendable también el apoyarse complementariamente en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo. En varios casos, las ganaderas y los ganaderos que fueron entrevistados advierten que un limitante importante a considerar es la disponibilidad de señal de internet, que no es muy buena, ni tiene aún una cobertura suficiente. Al respecto, se sugiere utilizar para la realización de capacitaciones virtuales –además de comunicación a través de los teléfonos celulares– algunas emisoras locales de radio, especialmente las comunitarias que son un medio de comunicación muy utilizado por la población rural y al cual el campesinado tiene fácil acceso, y puede escucharlo mientras está en las labores del campo. En este sentido, también se plantea que los programas de radio pueden ser un complemento de los talleres presenciales. Así mismo, algunos medios audiovisuales, como documentales, pueden complementar las capacitaciones presenciales.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones locales de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este

tipo de actividades. Sin embargo, otras personas entrevistadas advierten que la gran mayoría de ganaderos(as) no están asociados(as), por lo cual también sugieren emplear métodos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda, con las cuales se recomienda concertar y coordinar este tipo de actividades.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas. Pero, en general, las personas entrevistadas no manifiestan preferencias específicas; lo verdaderamente relevante es el consenso existente en torno a que esas capacitaciones deben ser *"in situ"*, es decir en las propias fincas y hatos de los ganaderos y/o en parcelas o lotes demostrativos muy próximos, y de similares condiciones a las suyas. El otro elemento clave es que tales eventos o jornadas de capacitación se programen con la debida anterioridad por medios que estén al alcance de todos los interesados.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres ganaderas, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las remplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en la unidad productiva.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños ganaderos participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas ganaderas podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas le paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona

especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.

Capítulo 7 – LAS COMUNIDADES VIRTUALES: ANÁLISIS DE CONTENIDO Y APLICABILIDAD DE LA HERRAMIENTA PARA FUTURAS CAPACITACIONES

Este capítulo presenta la metodología de las *comunidades virtuales* en el marco del *Diagnóstico de necesidades de capacitación sobre riesgos agropecuarios, incluyendo su transferencia al sector asegurador, en instituciones y en sistemas priorizados en Colombia*.

En abril de 2021 se llevó a cabo la aplicación de la metodología de las *Comunidades virtuales*, después de una fase de alistamiento que llevó varias semanas. La aplicación de esta metodología respondió a la necesidad de lograr un acercamiento con productores de los cuatro (4) sistemas productivos de interés para el diagnóstico, en un momento coyuntural que no permitía el desplazamiento de los investigadores a los territorios en los que se encontraban los productores ni los encuentros presenciales.

Mediante la metodología propuesta se logró interactuar y conocer los antecedentes, opiniones y expectativas de 94 productores, ubicados en once (11) departamentos y 35 municipios. Se organizaron 16 comunidades, distribuidas por sistemas productivos y por género (sólo mujeres, sólo hombres y mixtas). Durante la experiencia se presentaron múltiples retos y se generaron aprendizajes, a la vez que se recogió información relevante para el diagnóstico. En los capítulos sucesivos se recogen diferentes aspectos de la aplicación de la metodología.

El capítulo se estructura en siete (7) secciones o capítulos. El primer capítulo corresponde a la justificación de la utilización de la metodología virtual grupal para el diagnóstico y los antecedentes y contexto que motivaron a su incorporación en el diagnóstico. En el segundo y tercer capítulo se presentan la estrategia metodológica y los retos y lecciones aprendidas que se recogieron a partir de la experiencia. En el quinto y sexto capítulo se exponen los hallazgos, en lo relacionado con los temas de interés para la investigación y en cuanto al uso que hicieron las y los productores de la herramienta y las interacciones que se generaron. Finalmente, en el séptimo capítulo se esbozan recomendaciones para el diseño de un programa de capacitación en riesgos, a partir de la experiencia recogida con las *Comunidades virtuales*.

7.1. JUSTIFICACIÓN

La investigación social realizada a través de escenarios virtuales ha recibido diversos nombres³¹: etnografía virtualizada, autoetnografía, ciberantropología, etnografía mediada, entre otros. Responde a un proceso de digitalización progresiva de la sociedad que, a su vez, ha transformado la noción de trabajo de campo en las ciencias sociales, ampliando el marco de estudio hacia los mundos digitales, y ha cambiado el rol del tiempo y el espacio, tanto en las relaciones sociales, como en la observación y estudio

³¹ También, numerosos autores se han ocupado del tema: Cristine Hine, Sarah Pink, Heather Horst, John Postill, Larissa Hjorth, Tania Lewis y Jo Tacchi, entre los más sobresalientes.

de las mismas. El uso de internet responde a lo que Hine (2004) denomina la inercia social; esto es, la manera en que la tecnología se emplea y se entiende en contextos cotidianos, así como los usos, apropiaciones y construcción de sentido alrededor de esta. Así, mediante el uso de nuevas tecnologías de comunicación, el investigador tiene la oportunidad de observar relaciones, actividades y significados que se dan en la virtualidad, acercándose a la realidad que estudia e interactuando con ella sin dejar de mantener la distancia para describirla.

Si bien es un tema que se ha venido estudiando durante las últimas décadas, en el último año, a causa de las medidas de distanciamiento y confinamiento tomadas por la pandemia de la Covid-19, el uso de metodologías virtuales ha cobrado protagonismo, al igual que lo ha hecho en la vida cotidiana de los agentes sociales. Sumado a lo anterior, la responsabilidad social que caracteriza todas las actuaciones de la firma, hizo inviable la organización de actividades de indagación en modalidad presencial, dada la crisis sanitaria y las condiciones de los contextos en los que se encontraban las y los productores consultados.

Por todo lo anterior, se diseñó la metodología de las *Comunidades virtuales*. Mediante las mismas, se buscó hacer uso de un medio de comunicación popular entre la población objetivo de la investigación, con el fin de interactuar en un espacio cómodo y conocido, que generara confianza para profundizar en los temas de interés para el estudio. Mediante las comunidades de WApp es posible mantener una interacción cercana y directa entre los investigadores y los consultados, así como propiciar interacciones entre las y los participantes, las cuales nutren los resultados iniciales.

La metodología propuesta incentiva el dialogo grupal semi-sincrónico e invita a la realización de actividades didácticas y kinestésicas, a la vez que disminuye la tensión y desgaste que genera a las personas estar en una dinámica grupal sincrónica mediante una plataforma destinada para tal fin. El uso del aplicativo de mensajería instantánea permite a las personas permanecer en sus actividades cotidianas y comunicarse de la manera en que lo hacen habitualmente mientras participan en las actividades propuestas. De esta manera se evita irrumpir en las rutinas y cotidianidad de las y los participantes y se asegura un ambiente de familiaridad en el que se permite participar en el momento del día y de la manera que disponga cada persona (texto, audio, video o fotografía).

En suma, la metodología de las *Comunidades virtuales* reúne las características que se buscaban para indagar sobre los temas de interés para la investigación, en medio de una coyuntura sanitaria que restringe las posibilidades de interacción y utilizando un mecanismo con el potencial de suplir las barreras físicas impuestas por la crisis.

7.2. METODOLOGÍA Y OPERATIVO DE CAMPO

En el marco de la presente investigación se realizaron 16 Comunidades virtuales, con una duración de cuatro días y la participación de siete u ocho personas, cada una. Del total de comunidades, se destinaron cuatro (4) a cada sistema productivo (maíz, papa, arroz y ganadería) y se distribuyeron por género: para cada sistema productivo, dos (2) fueron comunidades mixtas, una (1) de sólo mujeres y una (1) de sólo hombres. Además, en cada comunidad participaron pequeños y medianos productores y productoras de diferentes regiones del país, teniendo en cuenta la vocación productiva de las regiones.

La estrategia metodológica se llevó a cabo en cuatro fases, secuenciales e interconectadas:

- i) Diseño de la estrategia y del instrumento: La metodología e instrumento se diseñaron teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y el propósito de generar la discusión suficiente para entender las diferentes opiniones consensuadas y divergentes frente a los diversos temas de indagación. Además, se buscó alternar diferentes tipos de actividades de manera que las y los participantes se aproximaran de diversas maneras al análisis de su realidad y tuvieran la oportunidad de reflexionar desde variadas perspectivas.

Teniendo en cuenta las premisas mencionadas, se diseñó el instrumento guía para la indagación, el cual se organizó por días:

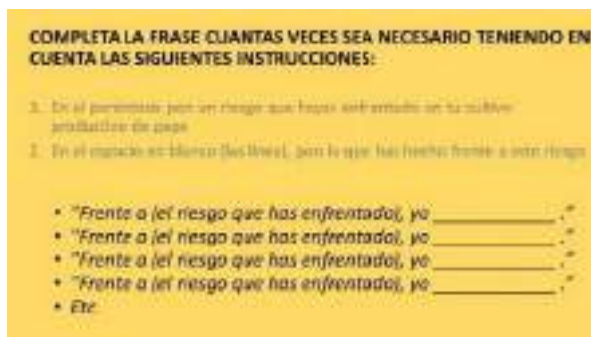
- El primer día tuvo como objetivo el entendimiento por parte de las y los participantes de la dinámica propuesta y del ritmo de la interacción. Por tal razón, se plantearon pocas preguntas y actividades y se hizo mayor énfasis en la explicación de la investigación y de la metodología, así como en la presentación de las y los participantes.
- Durante los siguientes días se dispusieron dos momentos de mayor intensidad para las interacciones, pero con la posibilidad de responder a las preguntas y actividades propuestas durante todo el día. El primer momento de intensidad en la interacción se centró en la resolución de preguntas, mientras que, en el segundo momento, se invitó a la resolución de actividades lúdicas (como el dibujo de mapas, la imaginación de escenarios ideales o completar frases, por ejemplo).

Adicionalmente, el instrumento contempló el uso de diferentes formatos para la interacción, incentivado desde la moderación, con el fin de generar relaciones de confianza y cercanía y de hacer la dinámica menos formal para las y los participantes. Entre las estrategias utilizadas en este sentido, estuvo el envío de un video de presentación por parte de los moderadores en los que revelaban aspectos de su vida.

Imagen 1. Representación cartográfica de una finca agricultora de papa y sus riesgos



Imagen 2. Apoyo visual para el desarrollo de actividades



ii) Conformación del equipo: El equipo investigador estuvo conformado por cuatro (4) profesionales con experiencia en metodologías cualitativas y en la aplicación de instrumentos en modalidad virtual. La mitad de los investigadores fueron mujeres y la otra mitad fueron hombres, distribuidos de tal manera que se lograra abarcar diversas miradas de las dinámicas en los grupos. Además, uno de los investigadores asistió a todas las comunidades organizadas, con el fin de garantizar la homogeneidad en la aplicación del instrumento y de tener una mirada general del ejercicio.

Adicionalmente, todas las comunidades llevadas a cabo, contaron con un apoyo logístico encargado de brindar asistencia a las y los participantes y de asegurar que todos los aspectos logísticos estuvieran en orden: recargas de celular, entregas de incentivos, manejo de tiempos, presentación de reglas del juego, entre otras.

iii) Reclutamiento de informantes: El reclutamiento de informantes idóneos para la metodología se realizó mediante enlaces especializados en esta labor, quienes se contactaron con las oficinas de las organizaciones y agremiaciones regionales y locales y, a partir de allí, se realizaron una convocatoria en "bola de nieve", mediante la cual, un informante introduce a otro adicional. La idoneidad de todos los informantes fue verificada mediante la aplicación de un cuestionario destinado para tal fin y se les ofreció un incentivo económico por su participación.

iv) Recolección de información: Entre el 13 y el 30 de abril se llevaron a cabo las 16 comunidades virtuales con productores de diferentes regiones de país, integrados en los diferentes grupos. Cada comunidad contó con la participación de tres personas del equipo de investigación (moderador, apoyo logístico y observador) y se realizó siguiendo la guía semi-estructurada diseñada para tal fin. Por sus características, los registros de las *Comunidades virtuales* consistieron en el historial de conversaciones que arroja la actividad y las notas de campo de los investigadores.

v) Análisis de la información: Durante la fase de recolección de la información, los investigadores diligenciaron conjuntamente una matriz en la que se consignaron los principales hallazgos recogidos cada día. Además, posterior a la terminación de la actividad, se realizaron análisis cuantitativos y cualitativos con base en las tendencias de las intervenciones de las y los participantes en los diferentes grupos.

7.3. RETOS Y LECCIONES APRENDIDAS

La metodología de las *Comunidades Virtuales* para la indagación sobre riesgos agropecuarios fue diseñada como respuesta a las condiciones de restricción de movilidad y distanciamiento físico exigidas por la situación sanitaria actual. A pesar de que el uso de las herramientas tecnológicas y los nuevos medios de comunicación han sido utilizados por décadas dentro de la investigación social, en Colombia no se tenía registro de este tipo de experiencias.

En este sentido, la coyuntura actual, además de las dificultades que ha traído a la sociedad en general, también constituyó una oportunidad para poner en marcha innovaciones en la investigación social. La introducción de esta metodología dentro de la presente investigación significó la apertura de oportunidades en varios sentidos. Por una parte, fue la posibilidad de poner a prueba y ajustar el diseño de la estrategia, teniendo en cuenta a la población rural del país. Además, sirvió para realizar un acercamiento a la población de interés y para conocer sus experiencias, percepciones y expectativas sobre los temas abordados, así como sus hábitos de comportamiento en el escenario virtual.

Las dificultades que implica introducir un sistema novedoso entre la población general, pero, particularmente, entre los grupos que se encuentran más alejados de los centros de conocimiento, se suma la brecha tecnológica que aún se mantiene en el país. Los retos a los que se enfrentó el equipo fueron múltiples y se presentaron durante todo el proceso, desde el reclutamiento de las y los participantes, hasta el análisis de la información.

Por una parte, durante el reclutamiento, se encontró escepticismo, desconfianza y falta de interés entre las personas abordadas para la investigación. La imposibilidad de mostrar soportes y credenciales de respaldo de una empresa reconocida, así como las limitantes de la comunicación no presencial, dificultaron la labor de las personas encargadas de reclutar a las y los participantes. En este sentido, se hace necesario generar una estrategia de reclutamiento acorde con las características de la metodología y que tenga en cuenta las limitantes expuestas.

Además, durante la recolección de información se evidenció la dificultad de algunos de las y los participantes para entender las instrucciones y preguntas, así como de la dinámica de la actividad general. Esta situación se presentó desde el inicio de la actividad, cuando, después de haber pasado por varios filtros y recibido indicaciones sobre los objetivos y dinámica de las *Comunidades virtuales*, muchos de las y los participantes aún no tenían claro estos puntos. Además, se evidenció resistencia para

responder preguntas o desarrollar actividades que no estuvieran dirigidas directamente a experiencias vividas o a situaciones actuales; lo relativo a proyecciones, expectativas o sueños, fueron las dinámicas en las que las y los participantes mostraron más renuencia a compartir. El diseño de la guía semiestructurada para la metodología fue muy ambicioso y, en algunos puntos, no estuvo acorde con las características de la población objetivo.

Todas estas dificultades fueron superadas mediante la participación de equipos especializados en las labores de reclutamiento, logística y recolección de información cualitativa que implementaron estrategias de manejo de las situaciones al momento de presentarse y mantuvieron comunicación constante. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, se presentó deserción en la mayoría de los grupos y muchas de las preguntas y actividades propuestas carecieron de la respuesta de la totalidad de las y los participantes. En un contexto de investigación, estas situaciones se pueden solventar, sin embargo, en un escenario pedagógico, se requeriría mayor seguimiento a las y los participantes, para asegurar que todos han comprendido e incorporado el conocimiento impartido.

Pese a lo anterior, la estrategia demostró tener un gran potencial para llegar a las y los productores en sus escenarios y rutinas cotidianos, además de generar interacción e intercambio de experiencias entre las y los participantes. La posibilidad de compartir y debatir sobre intereses y preocupaciones comunes, con pares ubicados en los mismos municipios y en otras regiones, despertó el interés de las y los productores, quienes establecieron diálogos que fueron enriquecedores, tanto para la investigación como para los mismos participantes. De esta manera, se confirma la utilidad de la herramienta para acompañar y apoyar los procesos formativos; sin embargo, la duración y ritmo empleados durante la indagación no pueden mantenerse, por cuanto son muy exigentes para este tipo de población.

La generación de acuerdos en cuanto al comportamiento dentro de los grupos permitió centrar las conversaciones en los momentos y temas esperados. Además, permitir y fomentar espacios de conversación entre las y los participantes sobre temas que se derivaron de las actividades propuestas, así como manifestaciones de humor y compañerismo, fue bien recibido entre las y los participantes y constituyó un valor agregado de la metodología.

Finalmente, la ausencia de un protocolo de sistematización de la información fue una dificultad para el análisis de la información, principalmente la multimedia. Dada la gran cantidad de información que se recopila durante este tipo de ejercicios, es necesario establecer un protocolo de sistematización de la información, previo al inicio de actividades, con el fin facilitar la organización y análisis de la misma.

7.4. CARACTERIZACIÓN

Como se mencionó en capítulos anteriores, en las *Comunidades virtuales* participaron hombres y mujeres productores de los cuatro sistemas productivos a analizar (maíz, papa, arroz y ganadería) y de

diferentes regiones del país. Si bien, en las comunidades participaron pequeños y medianos productores y productores, la mayoría fueron pequeños.

En las *Comunidades virtuales* de los **cuatro sistemas productivos** participaron 94 personas, de 35 municipios y once (11) departamentos. Del total de participantes, 48 fueron mujeres y 46 fueron hombres.

En las comunidades del **sistema productivo de maíz** participaron 27 personas de once (11) municipios, seis (6) departamentos y tres (3) regiones diferentes. Del total de participantes, trece (13) fueron mujeres y catorce (14) hombres. El promedio de edad de las y los participantes osciló entre los 45 y los 50 años de edad. A continuación, se relacionan los municipios de los cuales son oriundos las y los participantes de las comunidades del sistema productivo de maíz:

- Cotorra / Atlántico 4 participantes
- Baranoa / Atlántico 6 participantes
- Sibarco / Atlántico 1 participante
- Manatí / Atlántico 1 participante
- Zambrano / Bolívar 2 participantes
- Ciénaga de Oro / Córdoba 5 participantes
- San Andrés de S / Córdoba 3 participantes
- Fuente de Oro / Meta 1 participante
- Campo de la Cruz / Sucre 2 participantes
- Sanpués / Sucre 1 participante
- Chaparral / Tolima 1 participante

En las comunidades del **sistema productivo de arroz** participaron 19 personas de cuatro (4) municipios, tres (3) departamentos y dos (2) regiones. Del total de participantes, once (11) fueron mujeres y ocho (8) fueron hombres. El promedio de edad de las y los participantes osciló entre los 41 y los 49 años de edad. A continuación, se relacionan los municipios de los cuales son oriundos las y los participantes de las comunidades del sistema productivo de arroz:

- Ponedera / Atlántico 3 participantes
- San Luis de Palenque / Casanare 1 participante
- San Marcos / Sucre 12 participantes
- San Benito de Abad / Sucre 3 participantes

En las comunidades del **sistema productivo de papa** participaron 24 personas de quince (15) municipios y dos (2) departamentos. Del total de participantes, trece (13) fueron mujeres y once (11) fueron

hombres. El promedio de edad de las y los participantes osciló entre los 35 y los 46 años de edad. A continuación, se relacionan los municipios de los cuales son oriundos las y los participantes de las comunidades del sistema productivo de papa:

▪ Villapinzón / Cundinamarca	3 participantes
▪ Granada / Cundinamarca	5 participantes
▪ La Calera / Cundinamarca	1 participante
▪ Ventaquemada / Boyacá	2 participantes
▪ Sutamarchán / Boyacá	1 participante
▪ Pesca / Boyacá	2 participantes
▪ Umbita / Boyacá	1 participante
▪ Ráquira / Boyacá	1 participante
▪ Chiquiza / Boyacá	1 participante
▪ Paipa / Boyacá	1 participante
▪ Sora / Boyacá	2 participantes
▪ Samacá / Boyacá	1 participante
▪ Soratá / Boyacá	1 participante
▪ Motavita / Boyacá	1 participante
▪ Arcabuco / Boyacá	1 participante

En las comunidades del **sistema productivo de ganadería** participaron 24 personas de siete (7) municipios y tres (3) departamentos. Del total de participantes, once (11) fueron mujeres y trece (13) fueron hombres. El promedio de edad de las y los participantes osciló entre los 42 y los 47 años de edad. A continuación, se relacionan los municipios de los cuales son oriundos las y los participantes de las comunidades del sistema productivo de papa:

▪ Campo de la Cruz / Atlántico	1 participante
▪ Baranoa / Atlántico	3 participantes
▪ Candelaria / Atlántico	3 participantes
▪ Santa Lucía / Atlántico	3 participantes
▪ Manatí / Atlántico	7 participantes
▪ Zambrano / Bolívar	1 participante
▪ San Vicente del C / Caquetá	4 participantes

7.5. RESULTADOS GENERALES

Los resultados generales de las *Comunidades virtuales* corroboran lo encontrado mediante las entrevistas semiestructuradas aplicadas a productoras y productores en el marco del presente estudio.

En general, las y los participantes de las dos actividades apuntaron a direcciones similares en relación a los temas propuestos, pese a que, como se verá, las interacciones y énfasis de las y los participantes alrededor de los temas, presentan particularidades.

En línea con lo anterior, es de resaltar que la diversidad geográfica lograda con la convocatoria no implicó resultados o conclusiones disímiles; al contrario, las experiencias narradas y los análisis realizados por las y los productores fueron muy similares, con leves diferencias relacionadas con el clima y la topografía de los lugares en los que se ubican las unidades productivas. Caso similar ocurre con las diferencias de género; en este caso, sin embargo, sí se observaron tendencias marcadas en el abordaje que hacen mujeres y hombres de los diferentes temas, a pesar de que apuntan a las mismas conclusiones.

Las diferencias más significativas que se observaron entre hombres y mujeres de todos los sistemas productivos tienen que ver con el lenguaje utilizado y con la aproximación general que hacen a los temas abordados. En primer lugar, los hombres tienden a ser más concretos en las intervenciones, a la vez que usan un lenguaje más “técnico”, mientras que las mujeres utilizan un lenguaje más cercano y cotidiano y se extienden más en sus intervenciones. Además, las mujeres mostraron un espectro de observación y análisis más amplio en relación a los riesgos y su manejo; así, por ejemplo, se mueven entre las prácticas tradicionales heredadas de sus ancestros a preocupaciones más globales como el cambio climático y el cuidado ambiental o la importancia de los mecanismos alternativos del manejo del negocio, como la transformación de productos, la innovación en servicios y la asociatividad. Por su parte los hombres mostraron un talante más tradicional dentro de su actividad productiva y estuvieron más enfocados en temas de infraestructura, maquinaria y manejo de tiempos.

La percepción que tienen hombres y mujeres sobre sus roles, dinámicas y relación dentro de los sistemas productivos, se identificaron dos ejes para el análisis. En primer lugar, la manera y frecuencia en que hombres y mujeres se refieren a los otros de manera espontánea, sin ser indagados. En segundo lugar, las respuestas suministradas ante las preguntas sobre las diferencias entre los géneros (se realizaron preguntas sobre el tema en tres momentos diferentes de las comunidades).

Sobre la mención del tema de manera espontánea, se observó que las mujeres presentan y analizan su sistema productivo haciendo referencia a un hombre de su familia, sea este, un hermano, un padre o una pareja, mientras que los hombres omitieron mencionar su asociación con otras personas. Esta tendencia se repitió al ser indagados por la manera en que habían adquirido sus conocimientos o las personas a quienes acudían en caso de tener dudas: mientras las mujeres nombraron personas específicas, siempre hombres con más experiencia, los hombres manifestaron saber lo suficiente sobre los temas relacionados con riesgos agropecuarios y, en caso de necesitar ayuda o información, fueron menos específicos al identificar a quien recurrirían.

Ante las preguntas relacionadas directamente con las diferencias entre género, como es usual, tanto hombres como mujeres fueron reacios a responder. En los momentos en los que se logró respuesta, más

de la mitad de las intervenciones estuvieron dirigidas a reivindicar la igualdad en capacidades, oportunidades y derechos entre hombres y mujeres, siempre haciendo énfasis en que las mujeres han igualado a los hombres en capacidades intelectuales y en disposición para el trabajo del campo. Finalmente, algunos de las y los participantes reconocieron diferencias que, además de estar enfocadas en las cualidades de las mujeres, coincidieron en los diferentes grupos: en general, se reconoce que las mujeres son más detallistas, observadoras y dedicadas a los sistemas productivos; además, algunos mencionaron que las mujeres son más responsables en el manejo del dinero y tienen mayor interés en capacitarse y aprender. Con relación a las cualidades o ventajas de los hombres, se hizo alusión constante a la mayor fuerza y resistencia del organismo masculino (siempre para enfatizar que, salvo esa diferencia, los hombres y las mujeres están en igualdad de condiciones) y a la mayor experiencia en las labores del campo.

Estos resultados pueden responder a la asimilación que la población ha hecho de los temas relativos a la equidad de género y a la posibilidad que brinda la metodología de preparar este tipo de respuestas consideradas “correctas”. Sin embargo, estas respuestas correctas estuvieron acompañadas por referencias al trabajo en equipo frente a las adversidades que deben enfrentar las y los pequeños productores y a su auto identificación como el eslabón más débil de la cadena productiva.

A continuación, se presentan, de manera sucinta, los principales hallazgos obtenidos de las *Comunidades virtuales*, con relación a la identificación y manejo de riesgos, la relación de las y los productores con los seguros agropecuarios y las preferencias en cuanto a capacitación.

7.5.1. RIESGOS

Con relación a la identificación y manejo de los riesgos las percepciones estuvieron alineadas entre las y los participantes. En general, se identificaron riesgos de todo tipo: climáticos, sanitarios, financieros y de mercado y coincidieron entre las comunidades del mismo sistema productivo.

El tipo de riesgo al que se destinó mayor número y tiempo de intervenciones, por lo general, cargadas de emotividad, es el riesgo de mercado. Las y los participantes de todas las comunidades manifestaron su preocupación por el aumento constante en los costos de los insumos, la fluctuación en los precios de sus productos y la dependencia de los intermediarios. A su vez, este es el tema sobre el que, con mayor frecuencia, se reconoció tener menor conocimiento y mecanismos de manejo. A pesar de que fue un tema recurrente en todas las comunidades, las comunidades de hombres se caracterizaron por manifestar opiniones más críticas con relación a las políticas del gobierno, la actuación de otros actores locales y los efectos negativos de este riesgo.

Por su parte, las mujeres, tienden a mencionar con mayor frecuencia y detalle, la potencialidad que tienen la asociatividad y la transformación de los productos en el manejo de los riesgos financieros y de mercado. Para el caso de las comunidades del sistema de producción de maíz, se expusieron experiencias positivas en ese sentido, tanto entre hombres como entre mujeres. Sin embargo, fueron las mujeres

quienes abordaron el tema desde el principio de las comunidades y dedicaron mayor espacio de sus intervenciones al tema. Además, las intervenciones sobre este tipo de experiencia, generaron entre las demás participantes interés y elogios; por su parte, la mención de estas experiencias entre hombres, fueron muy puntuales y generaron pocos comentarios entre los demás participantes. En los demás sistemas productivos, se evidenciaron una menor cantidad de experiencias de asociatividad y transformación de los productos, pero, en todos los casos, las mujeres mostraron mayor interés y orgullo frente a este tipo de iniciativas.

Imagen 7.1. Manejo de riesgos sanitarios, cultivo de papa



Imagen 7.2. Identificación de riesgos climáticos, cultivo de arroz



Con relación a los riesgos climáticos, estos son, en general, los que mayor miedo generan entre las y los productores, debido a la posibilidad de perder la producción, la dificultad de su manejo y la, cada vez más frecuente, impredecibilidad de su ocurrencia. Para las y los participantes de las comunidades virtuales, es claro que la agudización en la incidencia de este riesgo (por los factores antes mencionados) está estrechamente relacionada con el cambio climático. Sin embargo, son las mujeres quienes mayor énfasis hacen en la responsabilidad que tienen las personas, para el caso, los campesinos, en la situación y manejo del riesgo, mientras que los hombres centraron con mayor frecuencia sus intervenciones en adecuaciones de infraestructura y uso de maquinaria para el manejo de los riesgos.

En línea con lo anterior, con relación a los riesgos sanitarios, las mujeres dedican mayor cantidad y tiempo de sus intervenciones a los temas relacionados con productos orgánicos y semillas no modificadas genéticamente. En los grupos de mujeres fueron comunes las intervenciones dedicadas a explicar los ingredientes, preparación y formas de aplicación de los productos, así como la importancia de usar productos orgánicos y amigables con el ambiente, así como semillas no modificadas. Por su parte, los hombres mostraron menos interés en estos temas y se centraron en las amenazas de los sistemas productivos y en los productos químicos que utilizan para manejar los riesgos.

Las y los productores identifican diferentes tipos de riesgos a los que se ve expuesto su sistema productivo. Los riesgos de mercado son los que se mencionan con mayor frecuencia (por los costos de los insumos, la actuación de los intermediarios y la fluctuación en los precios de compra), mientras que los riesgos climáticos son los que mayor miedo generan, dada su impredecibilidad.

En cuanto a la manera en que se asumen y manejan los riesgos, hombres y mujeres hacen énfasis diferentes. En primer lugar, los hombres tienden a ser más críticos con relación a los factores que generan los riesgos de mercado, mientras las mujeres dedican un mayor tiempo de sus intervenciones a exponer experiencias exitosas en cuanto a asociatividad y transformación de productos, como forma de manejo de este tipo de riesgo. Además, con respecto a los riesgos climáticos, las mujeres asumen responsabilidad en el mal manejo ambiental que hace la comunidad campesina durante sus labores y proponen el uso de tecnologías orgánicas y amigables con el ambiente, mientras que los hombres se centran en soluciones de infraestructura y productos comerciales.

Estas diferencias de enfoque e intereses son elementos a tener en cuenta en el diseño de una capacitación dirigida a hombres y mujeres.

7.5.2. SEGUROS Y CRÉDITOS

La percepción general de las y los productores consultados es que las y los pequeños productores no tienen la posibilidad de acceder a créditos, préstamos o seguros agropecuarios. Las barreras señaladas son la gran cantidad de requisitos que se solicitan, los intereses muy altos o la falta de interés de las entidades para ofrecer estos servicios a las y los productores pequeños. Además, en muchos casos señalan la falta de claridad en los términos de los seguros y la renuencia que muestran las entidades cuando las y los productores requieren hacer uso de este servicio.

Estas percepciones fueron recurrentes y se repitieron en todos los sistemas productivos y tanto en hombres como en mujeres.

De acuerdo con las y los participantes, estas barreras las enfrentan todos los pequeños productores. Sin embargo, algunos participantes manifestaron que las condiciones para adquirir préstamos o créditos han venido cambiando paulatinamente y, otros más anotaron que, en algunos casos, las mujeres pueden tener prioridad en el acceso a este tipo de servicios, por programas dirigidos a ellas o porque, en general, es conocido que tienen mejores hábitos de pago que los hombres, por lo que adquieren más fácilmente un préstamo o se les exige intereses más bajos. Las entidades que fueron mencionadas con más frecuencia fueron el Banco Agrario, el Banco Mundo Mujer y Bancolombia. Además, se resaltó la importancia de algunas Federaciones en el apoyo a las y los productores para adquirir un seguro o crédito en condiciones favorables.

Pese a que, tanto hombres como mujeres señalaron las mismas dificultades, en este tema se evidenciaron las mayores brechas en cuanto a conocimiento y acceso. Los productores hombres mostraron mayor conocimiento sobre el tema y gran parte manifestó haber accedido a este tipo de servicios, con resultados disímiles; la mayoría de quienes han accedido a estos servicios señala haber tenido malas experiencias o denuncia fraudes por parte de las entidades aseguradoras, otros no han tenido la oportunidad de usarlo y, unos pocos más, manifestaron haber tenido una buena experiencia. Por su parte, la gran mayoría de las mujeres no ha accedido a este tipo de servicios y manifiestan tener escasos conocimientos sobre los mismos; entre quienes sí han hecho uso de este tipo de servicios, siempre se refirieron a créditos.

Todos los consultados consideran que un servicio de seguros agropecuarios ideal debe brindar información clara y completa a las y los productores, exigir requisitos acordes con las características de los asegurados y cubrir los riesgos a los que, en la práctica, se enfrentan. Además, todos reconocen la importancia de poder acceder a un seguro de riesgos para su labor.

La percepción general sobre seguros y créditos es que estos son servicios que no se ofrecen a pequeños productores. La gran cantidad de requisitos, los altos intereses y la falta de garantías fueron los reclamos más frecuentes entre los participantes de las Comunidades virtuales. Pese a esto, para todos es importante tener acceso a este tipo de servicios, con el fin de dar continuidad y seguridad a su labor. Un servicio que exija requisitos acordes sus características, que brinde información clara y que cubra sus necesidades, fue la descripción generalizada que hicieron las y los productores de un “seguro ideal”.

Se evidenciaron brechas en cuanto al conocimiento financiero de hombres y mujeres: los hombres demostraron tener conocimientos más amplios y experiencia sobre el tema, mientras que las mujeres, en general, refirieron no tener conocimiento ni experiencia previa.

7.5.3. CAPACITACIONES

Las y los productores han adquirido los conocimientos que tienen sobre riesgos de varias fuentes: personas con mayor experiencia, como padres, pareja sentimental o vecinos; capacitaciones presenciales, brindadas por instituciones de formación o Federaciones; cartillas y material impreso, ofrecido por federaciones, agremiaciones o casas comerciales; o por gestión propia, mediante programas de radio y televisión, consultas en internet o canales de youtube. En todas las comunidades virtuales se compartieron imágenes de material de consulta que utilizan las y los productores, con lo que se evidenció su interés por aumentar sus conocimientos y por el autoaprendizaje.

Imagen 7.3. Capacitación en campo, productores de maíz



Imagen 7.4. Elementos de consulta, ganaderos



Con relación a las capacitaciones a las que han asistido, aquellas que tienen mejor valoración fueron las que se hicieron en las unidades productivas de las y los productores, mediante ejercicios prácticos e intercambios de experiencias. Aquellas con menor valoración fueron las capacitaciones tradicionales con un capacitador proveniente de otra región y con conocimientos genéricos sobre los temas tratados y mediante modalidad de cátedra.

Sobre la participación de hombres y mujeres en las capacitaciones, no existe consenso ni tendencias claras. Algunos participantes manifestaron que, en muchas oportunidades, los organizadores de las capacitaciones convocan a los hombres dejando de lado a las mujeres, otros aseguran que los hombres asisten más, pues son quienes tradicionalmente se han dedicado a las labores del campo, mientras las mujeres deben quedarse al cuidado del hogar y, otros tantos afirman que son las mujeres quienes asisten a las capacitaciones, mientras los hombres deben quedarse atendiendo las labores productivas. Pese a lo anterior, las y los productores tienen la percepción de que las mujeres demuestran más interés y constancia en los procesos de aprendizaje.

Los temas sobre los que les gustaría aprender más a las y los productores de los cuatro sistemas productivos son el manejo de los riesgos de mercado y sanitarios. Aspectos como la comercialización de sus productos, el ingreso a nuevos mercados, la asociatividad y el ahorro de costos son considerados prioritarios y poco abordados en capacitaciones previas. Además, el manejo de las plagas que afectan los cultivos y las enfermedades que atacan al ganado, de la manera más natural, evitando la afectación del medio ambiente y el daño a la salud, fueron mencionados de manera recurrente.

Para todos los consultados, la capacitación ideal debe alternar sesiones teóricas y sesiones prácticas. Las sesiones teóricas deben ser dinámicas, con espacios para el debate y el uso de videos. Las sesiones prácticas deben ser dictadas en las unidades productivas de las y los asistentes y fomentar la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos. A su vez, se valora el conocimiento de las condiciones de la zona y el intercambio de experiencias entre productores.

Una capacitación que genere interés entre las y los productores debe tener las siguientes características:

- *Ser teórico-práctica*
- *Utilizar diversas estrategias pedagógicas y utilizar herramientas multimedia*
- *Fomentar el intercambio de experiencias*
- *Hacer énfasis en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos*
- *Abordar los temas de interés para las y los productores: manejo de riesgos de mercado y sanitarios, tecnologías alternativas, entre otras*

7.5.3.1. USOS DE LA HERRAMIENTA

El comportamiento de las y los productores que participaron en las *Comunidades virtuales* no es extrapolable al comportamiento digital de toda la población rural colombiana. Sin embargo, las tendencias presentadas durante la experiencia permiten identificar preferencias y hábitos de comportamiento que pueden ser de utilidad para una capacitación sobre riesgos o una experiencia de diagnóstico futura.

Lo primero que se advierte al analizar el comportamiento de las y los productores durante la actividad es que mostraron estar familiarizados con el uso del aplicativo y sus posibilidades de interacción; el uso generalizado de herramientas multimedia, así lo demuestra. A pesar de que las y los participantes estuvieron sin señal durante algunos lapsos, esto no afectó su participación en las actividades, ya que la metodología contempló la flexibilidad en los tiempos de respuesta.

Se evidenciaron tendencias en la disposición para participar según los sistemas productivos; mientras que las comunidades del sistema productivo de maíz presentaron mayor cantidad de interacciones y menores tasas de deserción, las comunidades del sistema productivo de arroz presentaron la cantidad de interacciones más bajas y las tasas de deserción más altas. No es claro el origen de estas tendencias,

ya que no se evidenció relación con otros factores como las regiones de procedencia de las y los participantes, los ingresos económicos de las y los productores o las problemáticas específicas del sistema productivo.

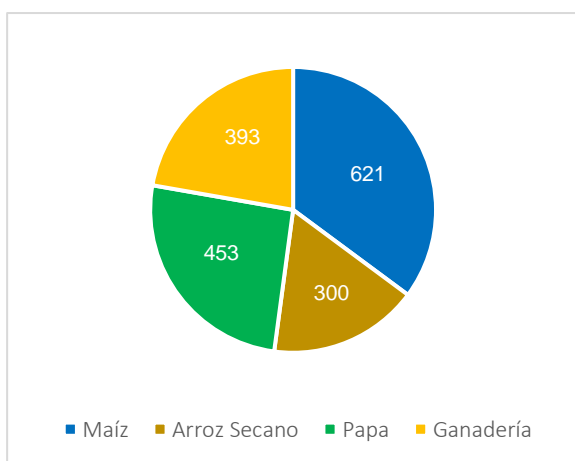
En relación al género, las mujeres mostraron mayor participación y menor nivel de deserción, en comparación con los hombres. Sin embargo, llama la atención que, en promedio, las comunidades que presentaron menores cifras en cuanto a cantidad de interacciones fueron las comunidades mixtas. Lo anterior se explica por una mayor facilidad para generar relaciones de confianza en un entorno virtual entre las personas del mismo sexo.

Finalmente, la relación con los moderadores siempre fue de cordialidad y respeto. Si bien, el equipo investigador estaba conformado por un número igual de hombres y mujeres, la receptividad de las y los participantes no varió según el sexo de los moderadores, manteniéndose las dinámicas y tendencias de participación, independientemente de este factor.

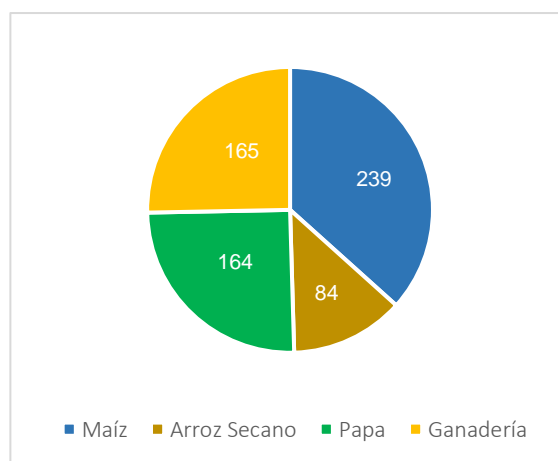
7.5.3.2. TIPOS DE INTERACCIONES

Al observar la cantidad de interacciones de las y los participantes, según el sistema productivo al que pertenecen, sobresale la mayor participación en las comunidades de maíz y una cantidad de interacciones muy inferior en las comunidades de arroz, como se observa en la *Gráfica*. Estos datos coinciden con la extensión de las intervenciones en cada uno de los grupos y la frecuencia en la comunicación de las y los participantes de cada sistema productivo. Además, si se compara la *Gráfica* con la *Gráfica* se observa que las tendencias en el uso de archivos multimedia son muy similares a las tendencias en la participación total.

Gráfica 7.1. Intervenciones por sistema productivo (promedio)



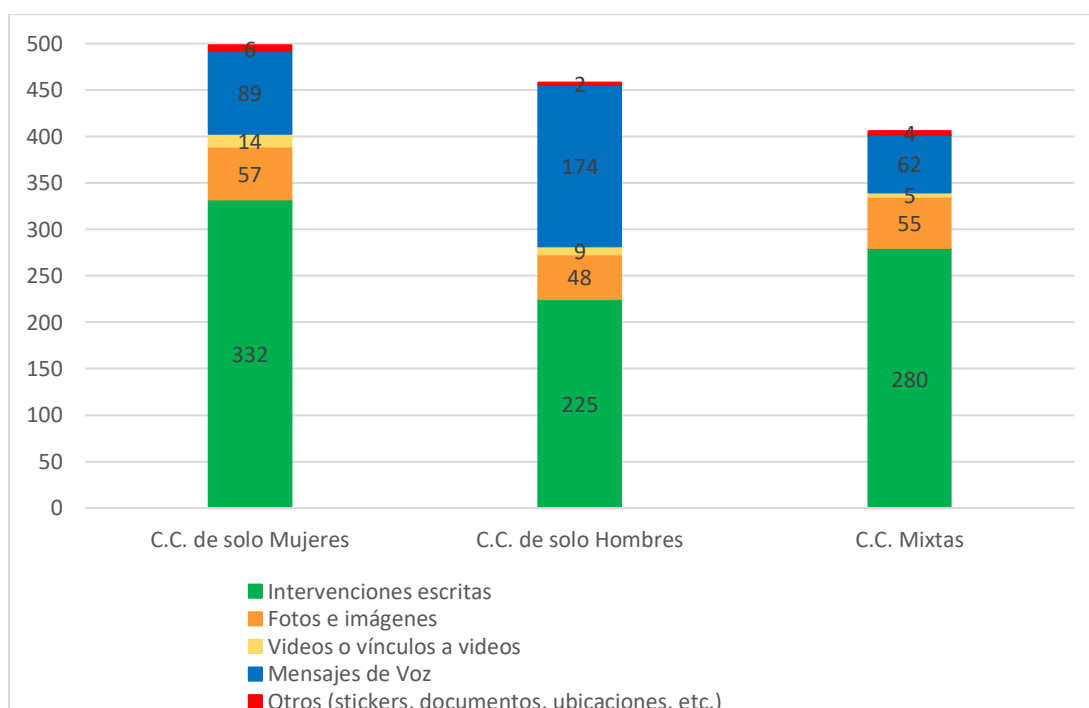
Gráfica 7.2. Archivos multimedia enviados por sistema productivo (promedio)



En total, más de un tercio de las interacciones (37%) se dio mediante archivos multimedia: fotos, imágenes, videos, vínculos a videos, mensajes de voz, u otro tipo de interacción no escrita. Lo anterior confirma lo familiarizada que está la población con el uso de este tipo de archivos y de la importancia que le dan en la comunicación. Durante las *Comunidades virtuales* fue usual que se compartían fotos y videos de eventos pasados, indicando que los celulares personales son un álbum y memoria visual y digital de las y los productores y que se han sostenido conversaciones con evidencias con vecinos o familiares sobre los temas de interés para la investigación.

Al analizar las tendencias en la participación entre hombre y mujeres, no se observan diferencias significativas. En general, la participación de las mujeres fue mayor que la de los hombres y, en promedio, las comunidades mixtas tuvieron un menor nivel de participación, aunque no ocurrió de esta manera en todos los sistemas productivos. La disminución en la participación en las comunidades mixtas no estuvo relacionada con el desarrollo de las actividades. Mientras que en las comunidades de un solo sexo se generó mayor confianza, la cual se manifestó en expresiones de empatía y camaradería, así como preguntas y respuestas entre las y los participantes, con relación a los temas abordados, en las comunidades mixtas, las interacciones entre participantes estuvieron más restringidas y se mantuvieron en el ámbito del respeto por las diversas opiniones.

Gráfica 7.1. Tipo de interacciones por género



Sólo un poco más de la mitad de las intervenciones realizadas por los hombres (el 51%) fueron escritas y utilizaron el recurso de mensajes de voz casi el doble que las mujeres. Lo anterior puede indicar que los hombres tienen más certeza de ser escuchados y fueron más espontáneos en sus respuestas, al

tiempo que las mujeres dedicaron más tiempo a pensar y editar sus intervenciones. Además, las mujeres estuvieron más dispuestas a escribir mensajes de texto y compartieron más variedad de archivos multimedia (referencias a páginas web o videos de YouTube) y usaron más elementos que les permitían se expresasen como stickers y GIFs.

7.5.3.3. RECEPTIVIDAD DE LAS ACTIVIDADES

Las tendencias en la participación también variaron según el tipo de actividad propuesta en la metodología. A continuación, se relacionan los diferentes tipos de preguntas o actividades y las tendencias en la participación para cada una:

- a) Actividades que requerían representaciones gráficas o ejercicios de escritura, presentaron resultados mixtos. Pese a que no se logró la participación de todos las y los productores en estas actividades, las imágenes enviadas sorprendieron por su nivel de detalle y creatividad.
- b) Preguntas que invitaban a matizar de varias maneras o desde distintos puntos de vista una situación, suceso o concepto tuvieron una participación menor a la esperada; en muchos casos, se evidenció una escasa comprensión de las preguntas formuladas.
- c) Preguntas proyectivas que fomentaban un nivel de respuesta imaginativa, tampoco tuvieron participación total; se evidenció una escasa comprensión de las preguntas formuladas.
- d) Preguntas que solicitaban describir el entorno e incluso proveer evidencia fotográfica o fílmica del mismo fueron bastante exitosas, con un alto nivel de participación y variedad de detalles. Cabe señalar que, aunque muchos no supieron enfocar sus cámaras o encuadrar de manera adecuada los elementos de interés, esto se pudo haber evitado con indicaciones o consejos sobre el manejo de las cámaras.
- e) Además de la dinámica propuesta en la metodología en la que a una pregunta sucedía una respuesta, también se plantearon bloques de preguntas, es decir, compartir varias preguntas al tiempo sobre una temática similar, con buena receptividad entre las y los participantes; cada uno respondió las preguntas que consideró pertinentes, sin sentir que estaba dejando de participar o que se estaba rezagando en la participación.
- f) Las descripciones sobre el entorno y condiciones en que desempeñan la misma labor en otros municipios y departamentos generaron gran interés, lo que dinamizó las conversaciones y abrió el espacio para intercambiar experiencias, solicitar y recibir consejos y exponer buenas prácticas. En algunos casos, se solicitó mantener abierto el grupo por tiempo indefinido, para continuar con el intercambio de opiniones y experiencias generados a partir de la actividad.

7.5.3.4. DESERCIÓN

La deserción de las dinámicas grupales es un fenómeno común en todo tipo de actividades de investigación social y se presenta con mayor frecuencia en la modalidad virtual. Las razones por las que

una persona decide dejar de participar en una actividad son diversas e incluyen los imprevistos de última hora, un inadecuado manejo del tiempo con consecuencias en la planeación de las actividades personales y la sensación de algunas personas de no contar con la información suficiente, de no encajar en el grupo o de ser señalado por sus opiniones.

Para el caso de las *Comunidades virtuales* llevadas a cabo en el marco del presente estudio, las tasas de deserción fluctuaron entre grupos. Para el total de las y los participantes, la tasa de deserción estuvo entre el 17% en las comunidades de mujeres y el 30% en las comunidades de hombres. Con respecto a la tendencia en la deserción de las comunidades, los datos indican que:

- a) Los grupos de agricultores de maíz tuvieron la menor tasa de deserción, mientras que los de arroz experimentaron las mayores tasas, lo cual está relacionado con las tendencias en participación analizadas en la sección anterior.
- b) La edad no es un predictor del nivel de deserción.
- c) Los hombres tendieron a desertar más que las mujeres. Esta tendencia se mantiene tanto en los grupos mixtos como en los de un solo género.

En el *Cuadro No. 7.1* se presenta la totalidad de participantes de las comunidades y la tasa de deserción por género.

Cuadro No. 7.1 – Total participantes agregados y efectivos de las comunidades de solo mujeres, de las comunidades de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para todos los sistemas productivos, tasa de deserción, y edad promedio de las y los participantes.

Tipo de Comunidad	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidades de mujeres	29		29	24		24	45
Comunidades de hombres		32	32		23	23	46
Comunidades mixtas	29	33	62	24	23	47	43
TOTAL	58	65	123	48	46	94	
Tasa de deserción de las mujeres de las 4 comunidades de su mismo sexo				17%			
Tasa de deserción de los hombres de las 4 comunidades de su mismo sexo					28%		
Tasa de deserción de las y los participantes de todas las comunidades mixtas				17%	30%	24%	

A continuación, se presentan los datos de deserción de las y los participantes de cada uno de los cuatro sistemas productivos, desagregadas por tipo de comunidad (mujeres, hombres o mixtas) y participantes agregados y efectivos.

En el *Cuadro No. 7.2* se presenta la cantidad de participantes convocados a cada comunidad del sistema productivo de maíz, la cantidad de participantes efectivos (interactuaron en las conversaciones y desarrollaron las actividades propuestas), así como el promedio de edad de los mismos.

Cuadro No. 7.2 – Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el **sistema productivo de maíz**, tasa de deserción, y edad promedio de las y los participantes.

Tipo de Comunidad de Maíz	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad de mujeres	7		7	6		6	50
Comunidad de hombres		8	8		7	7	47
Comunidad mixta 1	4	4	8	3	4	7	48
Comunidad mixta 2	4	4	8	4	3	7	45
TOTAL	15	16	31	13	14	27	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades				13%			
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades					13%		
Tasa de deserción de las y los participantes de las comunidades de maíz						13%	

En el *Cuadro No. 7.3* se presenta la cantidad de participantes convocados a cada comunidad del sistema productivo de arroz, la cantidad de participantes efectivos (interactuaron en las conversaciones y desarrollaron las actividades propuestas), así como el promedio de edad de los mismos.

Cuadro No. 7.3 – Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el **sistema productivo de arroz seco**, tasa de deserción, y edad promedio de las y los participantes.

Tipo de Comunidad de Arroz	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad de mujeres	7		7	6		6	49
Comunidad de hombres		8	8		4	4	41
Comunidad mixta 1	4	4	8	3	2	5	44
Comunidad mixta 2	2	5	7	2	2	4	47
TOTAL	13	17	30	11	8	19	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades				15%			
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades					53%		
Tasa de deserción de las y los participantes de las comunidades de arroz seco						37%	

En el *Cuadro No. 7.4* se presenta la cantidad de participantes convocados a cada comunidad del sistema productivo de papa, la cantidad de participantes efectivos (interactuaron en las conversaciones y desarrollaron las actividades propuestas), así como el promedio de edad de los mismos.

Cuadro No. 7.4 – Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el **sistema productivo de papa**, tasa de deserción, y edad promedio de las y los participantes.

Tipo de Comunidad de Papa	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad de mujeres	7		7	6		6	35
Comunidad de hombres		8	8		4	4	49
Comunidad mixta 1	3	5	8	3	4	7	42
Comunidad mixta 2	4	4	8	4	3	7	46
TOTAL	14	17	31	13	11	24	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades				7%			
Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades				35%			
Tasa de deserción de las y los participantes de las comunidades de papa				23%			

En el *Cuadro No. 7.55* se presenta la cantidad de participantes convocados a cada comunidad del sistema productivo de ganadería, la cantidad de participantes efectivos (interactuaron en las conversaciones y desarrollaron las actividades propuestas), así como el promedio de edad de los mismos.

Cuadro No. 7.5 – Participantes agregados y efectivos de la comunidad de solo mujeres, de la comunidad de solo hombres y de las dos comunidades mixtas para el **sistema productivo de ganadería**, tasa de deserción, y edad promedio de las y los participantes.

Tipo de Comunidad de Ganadería	Cantidad de Participantes						Edad Promedio
	Participantes agregados			Participantes efectivos			
	M	H	T	M	H	T	
Comunidad de mujeres	8		8	6		6	47
Comunidad de hombres		8	8		8	8	46
Comunidad mixta 1	4	4	8	2	2	4	34
Comunidad mixta 2	4	3	7	3	3	6	42
TOTAL	16	15	31	11	13	24	
Tasa de deserción de las mujeres participantes de todas las comunidades				31%			

Tasa de deserción de los hombres participantes de todas las comunidades	13%
Tasa de deserción de las y los participantes de las comunidades de ganadería	23%

7.5.4. RECOMENDACIONES

La experiencia de implementación de las *Comunidades virtuales* arrojó insumos valiosos para el diseño de una capacitación en riesgos agropecuarios.

En primer lugar, el uso de la herramienta de mensajería WApp tiene gran potencial para hacer seguimiento y acompañamiento a las demás actividades de capacitación: supone la oportunidad de mantener una comunicación constante entre capacitador y participante, pero también entre las y los participantes, lo cual es muy valorado por las y los productores. Se propone que, en caso de utilizar esta herramienta, se opte por su versión Business, de manera que se puedan fijar ejercicios (en lugar de repetir continuamente las instrucciones) e implementar respuestas automáticas, para lograr organizar de mejor manera la información.

La interacción con personas de otras regiones, así como la posibilidad de aprender y adoptar buenas prácticas y de generar redes de conocimiento y colaboración generaron gran interés entre las y los participantes y tiene el potencial de catalizar los resultados de una capacitación en el manejo de riesgos y de abrir posibilidades a las y los productores, principalmente en los relacionados con el mercado. Se propone continuar fomentando estas interacciones, por medio de diversas estrategias, entre las cuales están las *Comunidades virtuales*.

Las y los productores consultados fueron reiterativos en que es preferible que una capacitación ideal no se debe limitar a un único evento o actividad, sino que debe ser un programa o proceso con varios eventos concatenados, que incluya una estrategia de acompañamiento durante y posterior a estos eventos. De esta manera, aumentaría su conocimiento, confianza y habilidades para gestionar los riesgos. Es así como, las recomendaciones que hicieron las y los productores para el diseño de unas capacitaciones coincidieron en que debe incluir momentos teóricos, momentos prácticos y seguimiento y acompañamiento a los procesos.

De acuerdo con lo señalado por las y los participantes, los momentos teóricos deberían ser dinámicos, generar discusiones e incluir herramientas multimedia. Los momentos prácticos deberían realizarse en las unidades productivas de las y los participantes, fomentar la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos e incentivar el intercambio de experiencias entre productores. El seguimiento, como se ha dicho, debería hacerse durante, pero prolongarse un tiempo después de terminado el programa de capacitación.

Los temas sobre los que las y los participantes mostraron mayor interés fueron los relativos al manejo de los riesgos sanitarios y de mercado. Mientras para los hombres son más importantes la infraestructura, la maquinaria y los productos químicos, las mujeres hicieron mayor énfasis en los

productos naturales y orgánicos, el cuidado del medio ambiente y la transformación de productos. Se recomienda tener en cuenta las diferencias en los intereses y preocupaciones evidenciadas entre hombres y mujeres, con el fin de fomentar y mantener la motivación de las y los participantes en la capacitación.

Finalmente, la brecha existente en el conocimiento sobre créditos y seguros es un aspecto a tener en cuenta durante las capacitaciones y se constituye en un aspecto a fortalecer entre todos los productores, pero, principalmente entre las mujeres. De igual manera, estos espacios de aprendizaje son escenarios óptimos para sensibilizar y fomentar reflexiones sobre los roles de género y la equidad.

Capítulo 8 – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y recomendaciones que hacen parte de esta sección recapitulan algunas de las anteriormente mencionadas en los distintos capítulos de este diagnóstico y se complementan con las conclusiones y recomendaciones del marco de género e inclusión del anexo 2. Aunque todas ya han sido mencionadas, se incluyen de nuevo para dar un panorama o visión holística de las mismas y así proporcionar mayor comprensión sobre las necesidades de capacitación en riesgos agropecuarios en los cuatro sistemas productivos escogidos para el estudio desde las entidades -que se involucran con estos sistemas productivos desde diferentes niveles (gremios productivos, financiadores, creadores e implementadores de política pública, aseguradores y generadores de conocimiento)- y desde adentro, es decir, desde las mujeres y hombres productores.

8.1. Desde las Entidades

Luego de considerar las diferentes percepciones de las entidades sobre amenazas, se resalta como estas identifican la importancia de hacer énfasis en las de tipo financiero y de mercado puesto se reconocen como las que los productores y productoras tienen más dificultad para abordar por la poca educación financiera con la que la mayoría cuenta. Es por esto por lo que se recomienda diseñar una estrategia educativa acorde con las distintas capacidades en temas financieros de los beneficiarios de estas capacitaciones, con un enfoque a educar líderes con un conocimiento base para que repliquen entre sus comunidades locales. A su vez, es necesario profundizar los conocimientos de los gremios, las instituciones técnicas del sector público y las del sector de investigación sobre este tipo de riesgo. En contraste, se recomiendan hacer capacitaciones enfocadas en cuanto a las amenazas agroclimáticas y fitosanitarias para las instituciones del sector financiero y asegurador ya que, si bien logran identificar algunas amenazas de este tipo, el discurso no es muy elaborado y refleja una oportunidad de aprendizaje grande.

Respecto a la exposición de los y las productoras, esta está mejor identificada desde instituciones financieras, técnicas y de gobierno, por lo tanto, las capacitaciones enfocadas en este tema se recomiendan se dirijan hacia los diferentes gremios de los sistemas productivos que, si bien entienden que hay una probabilidad de pérdida asociada al capital invertido por los agricultores y agricultoras, se podrían beneficiar de más profundización.

Frente a las vulnerabilidades, cada entidad logra identificar distintas. Las asocian principalmente a la tenencia de la tierra, aspectos de conectividad, auxilios de salud y condiciones demográficas como la edad. En este caso se recomienda hacer una capacitación conjunta para gremios e instituciones de todos los sectores (financiero, asegurador y técnico) que agrupe las vulnerabilidades asociadas a los sistemas productivos objetos del estudio, y logre consolidar una perspectiva de vulnerabilidad lo suficientemente amplia y concisa para que abarque las diferentes apreciaciones de vulnerabilidad de las instituciones y se formen en cómo aproximar a estas poblaciones.

En relación con los conocimientos, es importante incluir dentro de las capacitaciones institucionales información asociada a temas fitosanitarios y, financieros y de mercado, principalmente. Los temas fitosanitarios se recomienda enfocarlos hacia las instituciones del sector financiero, asegurador y técnico, cuyos conocimientos son poco sustanciales comparados con los de los gremios. Dicho lo anterior, se recomienda mantener actualizados a los funcionarios de las distintas entidades para que puedan generar contenidos que le permitan a los y las productoras conocer las nuevas plagas o enfermedades que pueden surgir en consecuencia de las nuevas dinámicas climáticas y que no todos tienen detectadas aún. Y, se recomienda ampliar lo relacionado a los riesgos financieros a nivel general ya que pareciera que la profundidad con la que se domina este tema está asociado al conocimiento del individuo más que al conocimiento institucional. Aunque los riesgos agroclimáticos son los mejor identificados desde todas las instituciones, hay oportunidades de profundización sobre todo en las instituciones financieras, técnicas, aseguradoras y académicas. Vale la pena mencionar que se considera que la capacitación puede jugar un papel fundamental en el posicionamiento de las instituciones como el IDEAM como fuentes confiables de información. Adicional, el entendimiento en temas fitosanitarios y agroclimáticos debe ser profundizado y estandarizado, aprovechando que ya hay nociones de conocimiento de base y promoviendo así mecanismos de documentación que permitan formalizar estos conocimientos a través de prácticas que los formalizan; lo cual genera nuevos dinamismos y da importancia del rol de productores y productoras como agentes generadores de conocimiento relevante para la agricultura del país. Finalmente, se identifica que en general la institucionalidad reconoce e identifica el concepto de prevención, sin embargo la mayoría lo asocia a la prevención a riesgos agroclimáticos. Por lo anterior, se recomienda hacer énfasis en prevención hacia riesgos fitosanitarios y financieros y de mercado ya que son los conceptos menos mapeados por las instituciones. A continuación se detallan más aspectos para tener en cuenta en relación con estos conocimientos.

Cabe mencionar que los agricultores y agricultoras se beneficiarían de capacitaciones con estrategias que impulsen al productor a conocer, generar e implementar mecanismos tecnificados para hacer frente a riesgos agroclimáticos y fitosanitarios, haciendo énfasis en que, si bien los conocimientos empíricos son de gran ayuda, un enfoque más tecnificado puede ayudar a sortear y prevenir de una manera más acertada los riesgos fitosanitarios y agroclimáticos. En cuanto a la prevención de riesgos agroclimáticos y fitosanitarios, existe la oportunidad de dar a conocer más alternativas que el uso de insumos para que productores, tanto hombres como mujeres, puedan hacer el mejor uso posible de los recursos que tienen a su disposición. Así mismo, se sugiere apoyarse en la asociatividad como medio de cooperación entre productores para generar contenidos específicos y compartir los conocimientos generados, las experiencias y lecciones aprendidas. Así, haciendo uso de los canales dispuestos por cooperativas y asociaciones, se puede capacitar a productores en procesos de comercialización internacional para el caso de grandes y medianos productores y en el uso de instrumentos financieros disponibles de acuerdo con las necesidades de sus cultivos y su capacidad económica. Por otro lado, en las capacitaciones a los funcionarios de las distintas instituciones es importante hacer énfasis en las estrategias para prevenir los riesgos financieros y de mercado, abordar temas enfocados en las diferentes alternativas financieras y productos disponibles en el mercado dirigidos a los agricultores y agricultoras que estén basados en un mapeo de los riesgos regionales y locales específicos por tipo de cultivo. Estas capacitaciones deben

estar acompañadas de un fuerte contenido educativo financiero, siempre teniendo en cuenta que deben estar diseñadas para personas con un contacto bajo y casi nulo con temas financieros y comportamientos de mercado, y debe haber una construcción de confianza, especialmente con las asociaciones. Aunque la bancarización puede verse beneficiada por capacitaciones que ilustren los posibles usos de los productos bancarios, es necesario en primer lugar ampliar las redes transaccionales que permita llevar a cabo estas aplicaciones en la cotidianidad. Por su parte, en el acceso al crédito, al no necesitar de tantas redes para su aprovechamiento, se requiere capacitar a las y los productores en darle a este el mejor uso posible de acuerdo con sus capacidades de endeudamiento. En este sentido, las capacitaciones pueden tener como objetivo que productores y productoras puedan acceder a las mejores tasas de financiación del mercado y que, a su vez, puedan ejecutar acciones de apalancamiento que les resulten competitivas para el desarrollo de sus cultivos.

Expandiendo sobre la asociatividad, esta puede verse impulsada con la realización de actividades colectivas en pro del desarrollo y mejora de las actividades que productoras y productores llevan a cabo de manera cotidiana en sus cultivos. Por lo que se requiere capacitar a las instituciones en las formas, los beneficios y el funcionamiento de la asociatividad, para que ésta pueda ser promovida y aplicada. Por último, la capacitación a los funcionarios de las instituciones en asistencia técnica debe considerar la gestión integral del riesgo, es decir, tanto los posibles riesgos, como las herramientas que se pueden implementar. Además, debe tener como prioridad llegar a productores y productoras de todos los tamaños. De esta manera, las capacitaciones deben integrar a productores y productoras pequeñas, medianas y grandes en actividades formativas, lideradas por profesionales independientes de intereses particulares, con contenidos relevantes para el manejo de sus cultivos y la asunción de riesgos. Las asociaciones asimismo son una manera para llegar a más productores y productoras.

Sobre la reducción y tomando en consideración las entrevistas de las diferentes instituciones, se recomienda capacitar a los funcionarios de éstas en la clarificación de conceptos de reducción para los 3 tipos de riesgos, ya que la mayoría de las instituciones no diferencia de manera clara la reducción de la prevención y mitigación. En cuanto a los riesgos climáticos y fitosanitarios, es necesario hacer capacitaciones que den cuenta de qué son estos riesgos y cómo se pueden reducir. Por otro lado, se identifica la necesidad de capacitar a los productores y las productoras en estrategias de cuidado y uso del suelo para reducir riesgos agroclimáticos y fitosanitarios resultado del cambio climático.

En cuanto a la asunción, desde las institucionales, se encuentra que en general hay un entendimiento de las actividades asociadas a esto, sin embargo, el término “asunción” fue poco mencionado durante las entrevistas, se recomienda en general es para clarificar este término y enmarcar las actividades, herramientas y estrategias que ya son identificadas desde las instituciones. Así, se requiere que estas se formen de manera integral en la gestión de riesgos, desde el conocimiento, la prevención, la reducción y la transferencia para que puedan identificar tanto las diferencias como la relaciones e interdependencias entre estos conceptos, de manera que logren abarcar los componentes de vulnerabilidad y amenaza que plantean los riesgos. Por otro lado, la asunción de riesgos, en general, presenta oportunidades de mejora para que productoras y productores puedan tomar las mejores decisiones en cuanto a acciones a ejecutar de acuerdo con los riesgos que tengan identificados. En este

orden de ideas, el primer paso a dar es la adecuada identificación de riesgos en cada cadena productiva para poder determinar las prácticas a ejecutar necesarias o los procesos actuales que se pueden mejorar.

Aunque la transferencia de riesgos en cualquiera de sus alternativas le permite a las agricultoras y a los agricultores eliminar la incertidumbre, ya sea frente a la afectación de sus cultivos debido a cambios repentinos o fuertes en el clima, frente a afectaciones por enfermedades o plagas o frente al precio que recibirán por su cosecha e incluso quién les comprará su producto, es necesario incentivar su aplicación y educar sobre éstos debido a que el poco conocimiento que se tiene de estos mecanismos está dificultando su implementación en los sistemas productivos. En este orden de ideas resulta fundamental comenzar con un proceso informativo. Durante este proceso se sugiere contrastar los servicios de transferencia de riesgos contra los seguros comerciales tradicionales (hogar, autos, etc.) en lo que se refiere a sus usos y beneficios concretos en los sistemas productivos. Así mismo, las capacitaciones deben mejorar la confianza de los productores quienes también deberán llegar a comprender los alcances y limitaciones de cada herramienta de transferencia de riesgos. Para esto, es necesario también contar con espacios que permitan este acercamiento entre instituciones financieras (o sus representantes) y las agricultoras y agricultores. Por este lado, desde el sector público se sugiere a las aseguradoras, de la mano con lo anterior, identificar los riesgos que los productores y productoras quieren transferir, para poder diseñar las soluciones que éstos requieren.

Teniendo lo anterior en cuenta, en cuanto a los seguros agrícolas, se puede buscar abrir sucursales físicas o suscribir acuerdos con representantes, para poder brindar atención presencial en las zonas rurales, donde tradicionalmente las instituciones financieras no han tenido cobertura presencial. De la mano con la anterior, se hace necesario en estos puntos contar con personas entrenadas que estén en capacidad explicar los beneficios y usos prácticos, de manera que productoras y productores puedan ver en este producto un aliado tangible en sus labores. Es decir, contar con funcionarios, ya sean representantes de las aseguradoras directos o intermediarios, capacitados en temas técnicos para el diseño de seguros y en temas comerciales que les permita tener estrategias de venta acordes. Así mismo, este nuevo y más cercano apoyo, debe buscar como propósito mejorar el nivel de educación financiera de productores y productoras de manera que estos puedan volverse más activos y ahondar en el uso de los seguros articulándose al sistema financiero en el proceso.

Por parte de la agricultura por contrato, al ser tan poco utilizada, en este caso se debe buscar en primer lugar difundir el servicio de manera más amplia. En este punto el Estado puede ser el más indicado para llevar a cabo este proceso, pues desde diciembre de 2018 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural cuenta con el programa 'Agricultura por Contrato' que busca impulsar la misma como una estrategia que beneficie tanto a agricultores como a intermediarios y al consumidor final. Por lo tanto, las capacitaciones tanto a productores como a funcionarios deben enfocarse en desarrollar más esta estrategia y darla a conocer como una oportunidad de beneficiar al sector.

Por último, se tiene a la cobertura de precios como herramienta para transferir riesgos donde nuevamente el desconocimiento, y en particular, la falta de claridad en el proceso de determinación de precios. En este caso, resulta fundamental contar con personal capacitado dentro de las diferentes

instituciones, de manera que conozcan bien la herramienta y sus procesos, ya que son estas quienes están en mejores condiciones de acercar al productor a este servicio para que pueda cumplir con los requisitos exigidos durante el proceso de comercialización.

8.2. Desde los y las productoras

A continuación se presentan los contenidos a considerar para los planes o procesos de capacitación sobre riesgos agropecuarios para los cuatro sistemas productivos, las estrategias generales de capacitación, asesoría y acompañamiento que se recomienda no perder de vista, y, finalmente, los medios más apropiados para la realización de estos procesos de capacitación. Teniendo en cuenta las características de todos los productores y productoras participantes y detalladas anteriormente, algunos elementos son transversales para todos, como lo son lo relacionado a la exposición o algunos elementos de la transferencia, entre otros.

8.2.1. Contenidos a considerar para el sistema productivo de papa

8.2.1.1. Componentes de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en componentes de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de papa debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Desde el punto de vista de Amenazas:

- Gestión de sistemas de comercialización, que están caracterizados por una alta relación de dependencia con agentes intermediarios.
- Alternativas a construir frente a la volatilidad de los precios del producto en las épocas de su recolección y mercadeo, por concentraciones de oferta de papa en los momentos pico de cosechas.
- Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, principalmente heladas y granizadas.
- Manejo de sequías o veranos intensos o prolongados.
- Métodos e insumos utilizados en los controles de plagas y enfermedades, que son factores altamente determinantes de los costos de producción, los rendimientos y la rentabilidad obtenida en el sistema productivo.

Desde las Vulnerabilidades:

- Promoción de formas asociativas, sobre todo a través de estrategias de capacitación constitutivas de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los de sistemas de extensión rural.
- Asesoría a las organizaciones, y en general a las diversas formas asociativas de productores, como agentes del mercado de papa, en el sentido de la construcción de capacidades para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y/o venta colectiva del producto.

- Desarrollo de capacidades en dichas formas asociativas para que asuman, entre otros, roles en los procesos de compra de insumos, acceso a servicios de maquinaria y equipos, y/o vinculación a sistemas de riego.

Respecto a la Exposición, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

8.2.1.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en elementos estratégicos de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de papa debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Sobre Conocimientos:

- Acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto histórico como prospectivo.
- Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.
- Consulta y uso rutinario de fuentes de información y registros sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto (áreas sembradas según época y región, ofertas esperadas).

Desde la Prevención:

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

- Períodos o fechas de siembra más viables.
- Estudios de suelos.
- Siembra de semillas seleccionadas y certificadas.
- Opciones y métodos de tecnificación en zonas de ladera.
- Combinación y rotación de renglones productivos, para la reducción de afectaciones fitosanitarias y, a la vez, la diversificación de riesgos financieros y de mercados.

Desde la Reducción:

- Empleo de sistemas, métodos e insumos alternativos de fertilización y control fitosanitario como, por ejemplo, los de naturaleza biológica.
- Implantación progresiva de prácticas de cultivo más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.

- Formalización laboral y acceso a sistemas de aseguramiento de riesgos laborales, por parte de los agricultores y sus trabajadores.

Desde la Asunción:

- Procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA).
- Desarrollo de capacidades para el establecimiento y/o fortalecimiento de formas asociativas, que puedan asumir roles clave como, entre otros, mercadeo grupal de productos e insumos, acceso a maquinaria y equipos especializados, operación de fondos rotatorios de crédito, gestión de asistencia técnica, manejo comunitario de agua para riego.
- Gestión financiera del negocio productivo, en el cual existen, al menos, tres elementos centrales en los que requieren mayores capacidades de conocimiento y análisis: costos de producción, precios del producto en los mercados, y educación financiera.

Sobre la Transferencia:

- **SEGUROS:**
 - Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de papa.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de papa.
 - Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.
- **AGRICULTURA POR CONTRATO:**
 - Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.
 - Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”).
 - Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- **FONDO NACIONAL DE LA PAPA:** Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que, si bien no es un fondo de estabilización de precios, sí tiene interés para los productores, en cuanto que

su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización, desarrollo económico y fomento del consumo de la papa en Colombia.

8.2.2. Contenidos a considerar para el sistema productivo de maíz

8.2.2.1. Componentes de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en componentes de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de maíz debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Desde el punto de vista de amenazas:

- Formas de prever y enfrentar eventos climáticos extremos, en unos casos veranos o estaciones secas, y en otros excesos de lluvias que, en ocasiones, pueden estar acompañados de vientos fuertes o vendavales.
- Alternativas a construir frente a la volatilidad de los precios del producto en las épocas de pico de cosechas.
- Conocimiento y aplicación de criterios de planificación del proceso productivo, y la gestión de la comercialización de los insumos y el producto.
- Sistemas efectivos y sostenibles de control de plagas y enfermedades.

Desde las vulnerabilidades:

- Promoción de formas asociativas, incluidas estrategias y estímulos conducentes a su organización y/o consolidación.
- Acompañamiento a las organizaciones para que, mediante la creación y operación de unidades especializadas de negocio, aborden posibles roles en el acopio y venta colectiva de maíz; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.
- Orientación y formación las organizaciones de base comunitaria en el uso de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de restricciones como, por ejemplo, las de conectividad física y/o de carencia de infraestructura de riego y drenaje.

Respecto a la Exposición, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo de maíz, en general, y de los riesgos financieros inherentes al mismo, en particular.

8.2.2.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en elementos estratégicos de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de maíz debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Sobre Conocimientos:

- Acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto histórico como prospectivo.
- Formación de capacidades para el conocimiento y diferenciación del cambio climático y la variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de lo uno y lo otro en la atención de su sistema productivo de maíz.
- Divulgación y acceso a los principios de la denominada “Agricultura Sostenible Adaptada al Clima” (ASAC), que oriente a los productores en la adaptación y reversión de los efectos del cambio climático, mediante un enfoque integrado que les permita la gestión de sus ecosistemas, el uso sostenible de la tierra y el agua, y las acciones necesarias para la reorientación de su sistema de producción de maíz.
- Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en sus cultivos.
- Consulta y uso rutinario por parte de las y los productores de maíz, de fuentes de información y registros sobre los principales factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto (áreas sembradas según época y región, volúmenes de producción y ofertas esperadas, precios proyectados).

Desde la Prevención:

El enfoque de la capacitación sobre prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

- Selección de terrenos y preparación de suelos donde se establecerá el cultivo, con sustento en estudios de suelos.
- Períodos o fechas de siembra más viables, desde diversos puntos de vista (climático, sanitario y de perspectivas de los mercados).
- Decisiones sobre el material de siembra (tipo de semilla) a utilizar (alternativas con respecto a variedades locales versus semillas certificadas de variedades o híbridos). En este sentido, es clave considerar que los pequeños productores tienen limitaciones en cuanto a dotación de factores productivos y, sobre todo, restricciones para el uso de semillas de calidad –no sólo por sus altos costos y las exigencias que implican esas semillas en cuanto al uso de insumos en el proceso

productivo para el logro de una producción rentable– sino también por razones culturales que deben ser muy tenidas en cuenta.

- Combinación y rotación de renglones productivos, para la reducción de afectaciones sanitarias y diversificación de riesgos financieros y de mercados; y opciones y métodos de tecnificación en zonas de ladera.

Desde la Reducción:

- Empleo de sistemas, métodos e insumos alternativos de fertilización y control fitosanitario como, por ejemplo, los de naturaleza biológica.
- Implantación de prácticas productivas amigables y sostenibles con respecto al uso sostenible de recursos ambientales (suelo, agua, aire).
- En general, promoción de procedimientos sustentados en la agricultura orgánica y el empleo de insumos alternativos de naturaleza biológica, en particular para el control de afectaciones o daños por ataques de organismos patógenos.
- Además, la implantación progresiva de estos sistemas y materiales alternativos se visualiza como la mejor alternativa inmediata disponible para reducir el gasto en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer el desarrollo de una agricultura de conservación que fomente mayor sostenibilidad del cultivo de maíz y de los recursos ambientales usados en su producción.

Desde la Asunción:

- Procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA).
- Desarrollo de capacidades para el establecimiento y/o fortalecimiento de formas asociativas, que puedan asumir roles clave como, entre otros, mercadeo grupal de productos e insumos, acceso a maquinaria y equipos especializados, operación de fondos rotatorios de crédito, gestión de asistencia técnica, y manejo comunitario de agua de riego.
- Gestión financiera del negocio productivo, en el cual existen, al menos, tres elementos centrales en los que requieren mayores capacidades de conocimiento y análisis: costos de producción, precios del producto en los mercados, y educación financiera.

Sobre la Transferencia:

- **SEGUROS:**
 - Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de maíz.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si

- bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchas de las personas con pequeños sistemas productivos de maíz.
- Incentivos a la integración horizontal de las y los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva del cereal.
 - Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, que según lo planteado por algunos productores medianos y grandes podría ser de su interés, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen en virtud de la afectación de sus sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o precios del producto.
 - Sensibilización a productoras y productores sobre la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre su actividad productiva, y la forma de usarlos, para facilitar la prestación de servicios de seguros agrícolas.
- **AGRICULTURA POR CONTRATO:**
 - Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.
 - Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”).
 - Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
 - **FONDO NACIONAL CEREALISTA:** Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización, desarrollo económico y fomento del sistema productivo de cereales, entre ellos el maíz, en Colombia.

8.2.3. Contenidos a considerar para el sistema productivo de arroz seco

8.2.3.1. Componentes de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en componentes de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de arroz seco debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Desde el punto de vista de Amenazas:

- Formas de prever y enfrentar vacíos en conocimiento, prevención y transferencia sobre eventos climáticos extremos, ante todo durante períodos secos o estaciones de lluvias insuficientes.
- Manejo de vientos fuertes, especialmente en la Mojana Sucreña.

- Controles de plagas, enfermedades y arvenses, que tienen gran peso en la estructura de costos de producción.
- Gestión de comercialización del producto, en relación con los aumentos de los volúmenes que salen a los mercados en las épocas pico de cosecha, y las condiciones de recibo y acceso del producto en las plantas de procesamiento agroindustrial.
- Alternativas de manejo de la situación de vulnerabilidad derivada del déficit de almacenamiento del producto, sobre todo en las épocas tradicionales de cosecha.

Desde las Vulnerabilidades:

- Promoción de formas asociativas.
- Asesoría a las organizaciones para el desempeño de posibles roles en el acopio, negociación y venta colectiva del arroz; compra de insumos; acceso a servicios de maquinaria y equipos; y/o vinculación a sistemas de riego.
- Estrategias de capacitación que incluyan módulos de divulgación a los productores, pero también generación de espacios de análisis participativo y retroalimentación desde las y los agricultores, sobre la oferta institucional y requisitos existentes sobre el incentivo al almacenamiento de arroz.
- Posibles soluciones técnicas, sociales y financieras a la carencia de sistemas de riego (y/o drenaje), sobre todo en el caso de las pequeñas unidades productivas.
- Divulgación y capacitación en torno al sistema de “Adopción Masiva de Tecnología” (AMTEC) de FEDEARROZ.

Respecto a la Exposición, en los procesos de capacitación es clave incluir adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, no sólo para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

8.2.3.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en elementos estratégicos de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de arroz seco debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Sobre Conocimientos:

- Procesos informativos y de sensibilización sobre acceso y uso sistemático de reportes y datos de comportamiento climático, tanto históricos como prospectivos.
- Divulgación y acceso a la información generada en la denominada “mesa agroclimática” que opera en la Mojana Sucreña; además, se sugiere la implementación de mesas técnicas agroclimáticas también en Casanare y Meta.
- Conocimiento y uso por parte de los agricultores, de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en los cultivos.

- Suministro de capacidades para la utilización efectiva de fuentes de información sobre factores determinantes del comportamiento de los mercados del producto como (áreas sembradas y fechas de siembra en distintas regiones productoras; información de productividades históricas y esperadas del cultivo; proyecciones de demandas).

El enfoque de la capacitación sobre Prevención de riesgos debe hacer énfasis en acciones que promuevan entre los agricultores una gestión prospectiva de los riesgos, desde antes de la instalación del cultivo, en asuntos como:

-En la Mojana Sucreña-

- Masificación de los estudios de suelos, a fin de ajustar recomendaciones a cada finca en particular, sobre todo en cuanto a aplicación de abonos.
- Siembra de semillas seleccionadas y certificadas.
- Control de arvenses, que en casos como Sucre se afirma que han ganado mucha resistencia a los herbicidas de composición química.
- Formación en mercadeo y comercialización del producto; y acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps).

-En los Llanos de Casanare y Meta-

- Más que procesos puntuales de capacitación, los medianos y grandes productores proponen la intensificación de servicios de asistencia técnica, sustentados en un mejor y más permanente acompañamiento de ingenieros agrónomos especializados, cuya asesoría no se limite a la formulación de tratamientos para problemas específicos de plagas y enfermedades, o de fertilización, sino que sea una asesoría técnica y administrativa integral.
- Contenidos de capacitaciones y asesoría que no sean “más de lo mismo”, sino que apunten a contenidos novedosos con un enfoque de competitividad, sustentado en la eficiencia en el uso de factores y recursos productivos (por ejemplo, masificación del empleo de drones y pilotos automáticos en aplicación aérea de insumos, implementación de métodos de siembra de precisión, nivelación del suelo, uso de menos fertilizantes y agroquímicos, prácticas y sistemas innovadores de manejo del agua).
- Integrar a los procesos de capacitación, de forma permanente y con carácter de largo plazo, a las universidades nacionales y regionales, los centros de investigación y los gremios. Es decir, que no se diseñen capacitaciones momentáneas y desarticuladas, sino procesos debidamente estructurados, con objetivos y procedimientos sujetos a monitoreo de metas e indicadores y verificación de resultados.

Desde la Reducción:

- Contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica enfocados en la promoción del uso de materiales y/o procedimientos alternativos sobre manejo del suelo, el agua, la fertilización y el control de plagas y enfermedades.

- La promoción de prácticas de cultivo inherentes a la denominada agricultura orgánica y al uso de insumos biológicos, se visualizan como primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer una mayor sostenibilidad del cultivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción arrocerá.
- En general, capacitación y asesoría en prácticas agrícolas más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.

Desde la Asunción:

- Diseño y ejecución de estrategias de capacitación, bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de pequeños(as) productores(as).
- Inclusión de procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de modelos de buenas prácticas agrícolas (BPA), a nivel predial (unidad productiva).
- Fomento de organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio, les permita intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos.
- Desarrollo de capacidades en la gestión financiera del negocio productivo, sobre todo para las y los pequeños productores, haciendo énfasis en formación contable básica y en temas como ahorro, microcrédito y modos de acceso a fuentes institucionales de crédito.

Sobre la Transferencia:

- **SEGUROS:**
 - Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y de los alcances, condiciones, límites y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de arroz seco.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas productoras de arroz seco.
 - Incentivos a la integración horizontal de los productores y, a futuro, para la integración vertical de sus organizaciones con otras instancias que conforman la cadena productiva.
- **AGRICULTURA POR CONTRATO:**
 - Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo.
 - Énfasis en estrategias de agricultura por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venta a la fija” y “El campo a un click”).

- Información y asesoría para el acceso a los incentivos asociados a tales estrategias como, por ejemplo, ruedas de negocios con empresas privadas y grandes superficies, facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito y/o a seguros agropecuarios, oferta de procesos de certificación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- FONDO NACIONAL DEL ARROZ: Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sino una cuenta especial para el recaudo y manejo de los recursos de la cuota de fomento arrocero, sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo del cultivo de arroz en el país.

8.2.4. Contenidos a considerar para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito

8.2.4.1. Componentes de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en componentes de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Desde el punto de vista de amenazas:

- Formas de prever y enfrentar la modificación de los patrones de lluvia, humedad y temperatura como consecuencia del cambio climático, el cual se prevé tendrá efectos cada vez más fuertes en dos aspectos clave para la ganadería: la disponibilidad suficiente y de calidad de los pastos; y el incremento de problemas sanitarios en los bovinos, sobre todo aquellos originados y/o transmitidos por parásitos vectores.
- Conocimiento y aplicación de criterios de planificación de la unidad y el proceso productivo.
- Gestión asociativa de la comercialización de insumos y productos (leche y ganado en pie).

Desde las vulnerabilidades:

- Promoción de formas asociativas como partes constitutivas de diversos tipos de procesos de acompañamiento técnico y social integrales como son, por ejemplo, los que se plantean en los sistemas de extensión rural.
- Orientación y apoyo a las organizaciones de base comunitaria para el empleo de instancias de participación ya existentes, sobre todo en ámbitos locales, para la negociación, diseño y aplicación de políticas públicas e inversiones de desarrollo rural que progresivamente conlleven a la solución de restricciones y problemas de conectividad física, carencia de infraestructura de riego y drenaje, y principalmente, seguridad ciudadana.
- Estimación de vulnerabilidades no sólo con base en medidas de productividad (capacidad de carga por hectárea), sino también en función de otros factores productivos como, por ejemplo,

mano de obra, capital y sobre todo la productividad por tipo o categoría de animal (litros de leche por vaca y ciclo productivo, y/o kilogramos en pie de crías y levantes).

Adiestramiento teórico-práctico en el registro y cálculo de costos de producción, por unidad de superficie (hectárea) y unidad de producto (litro de leche y/o kilogramo en pie por tipo o categoría de ganado bovino producido), no solamente para efectos de mediciones como la exposición al riesgo, sino sobre todo y principalmente, como un instrumento de gestión administrativa del sistema productivo en general, y de los riesgos financieros en particular.

8.2.4.2. Elementos estratégicos de gestión de riesgos

El diseño de contenidos para planes o procesos de capacitación en elementos estratégicos de gestión de riesgos para productores en el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito debe abordar con prioridad los siguientes aspectos claves.

Sobre Conocimientos:

- Acceso y utilización de sistemas de información histórica y predictiva del comportamiento del clima, de forma tal que las decisiones de manejo de los diversos ciclos productivos y prácticas ganaderas (en hatos y praderas) se sustenten, en cada subregión y subsistema productivo, en las condiciones climáticas previstas.
- Procesos informativos y de sensibilización a los productores sobre la utilidad y formas prácticas de uso de registros y pronósticos agroclimáticos, por ejemplo los del IDEAM y otras fuentes similares.
- Conocimiento y diferenciación del cambio climático y la variabilidad climática y, en ese sentido, de las implicaciones de uno y otro tipo de evento sobre el manejo y toma de decisiones en su sistema productivo.
- El conocimiento y uso de información proveniente de los sistemas de vigilancia epidemiológica y alertas tempranas sobre eventuales afectaciones sanitarias en pastos y ganados, que les permita disponer de un mejor y más preciso conocimiento del riesgo de pérdidas que los problemas sanitarios conllevan para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.
- El levantamiento y uso de registros de las prácticas realizadas o medidas de control tomadas, tanto en las praderas como en los hatos ganaderos, frente a diversos escenarios de presencia y afectación por enfermedades e insectos-plaga.
- Suministro de capacidades para el acceso y utilización de fuentes de información de mercado que permitan a los(as) ganaderos(as) consultar comportamientos y tendencias de los precios de los diferentes tipos y calidades de los productos que ellos generan (leche; queso; ganado en pie, de cría y levante) en diversos segmentos de mercado, e ir haciendo seguimiento sobre sus demandas, ofertas y precios.

Desde la Prevención:

- Abordaje de una planificación integral de la finca y el sistema productivo, que implica el uso de información y datos especializados sobre proyecciones climáticas y de precios y mercados, que conlleve a la selección de lotes; preparación, establecimiento y manejo de praderas; definición de pie de cría a utilizar; infraestructura, equipos y mano de obra disponibles; y opciones de tecnificación del hato.
- Realización de procesos de asesoría técnica que, además de los puntos antes señalados, les ayuden a las y los ganaderos a ir ajustando, a cada predio y hato en particular, las decisiones sobre mercadeo y comercialización de productos; acceso y uso de manejo de sistemas de información (internet, apps).
- Suministro de recomendaciones sobre la rotación de las praderas con algunos cultivos como maíz, yuca, plátano y, en general, con otros sistemas productivos agrícolas, que coadyuven a reducir afectaciones por patógenos, a disponer de materias primas para la preparación de ensilajes y, a la vez, hagan parte de una gestión conducente a reducir o diversificar riesgos financieros y de mercados.
- Promoción de la profesionalización de los ganaderos y las ganaderas, de tal manera que asuman su actividad productiva de forma sistemática y especializada. Para ello, se reitera que la capacitación en gestión de riesgos, en general, sea concebida con un carácter de largo alcance y que no esté reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, que se asuma como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico que, en materia de prevención de riesgos, instale en el ganadero y la ganadera capacidades de planificación de su unidad productiva.

Desde la Reducción:

- Contenidos de capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica en materia de reducción de riesgos, focalizados en aspectos organizativos y asociativos, de tal suerte que al afrontar conjuntamente ciertas situaciones problemáticas sobrevenientes –de tipo climático, sanitario o de mercados– pero no de forma individual y aislada, logren mitigar sus impactos más efectivamente.
- Divulgación y enseñanza de procedimientos tecnológicos y prácticas ganaderas alternativas, que permitan una reducción de los impactos de problemas climáticos y zoo y fitosanitarios, la racionalización en el uso de insumos, y una mayor eficiencia y efectividad en la aplicación de medidas de control sanitario.
- La promoción de prácticas de cultivo inherentes a la denominada ganadería orgánica y al uso de insumos biológicos, que se visualizan como primeras alternativas inmediatas disponibles para reducir el gasto de los productores en insumos agroquímicos y, a la vez, favorecer una mayor sostenibilidad del sistema productivo y de los recursos ambientales utilizados en la producción ganadera.
- En general, capacitación y asesoría en prácticas productivas más amigables y sostenibles en relación con la conservación de recursos ambientales como suelo, agua y aire.

Desde la Asunción:

- Diseño y ejecución de estrategias de capacitación, bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de pequeños(as) ganaderos(as).
- Suministro de capacidades de planificación de la unidad productiva pecuaria, para lo cual en el tema de asunción de riesgos se identifica un primer contenido de capacitación requerido, que es la gestión financiera del negocio productivo, haciendo énfasis en formación contable básica y en temas como ahorro, microcrédito y modos de acceso a fuentes institucionales de crédito.
- Generación de capacidades en los ganaderos y las ganaderas para la identificación, análisis y manejo de los costos de producción, y de la gestión prospectiva de opciones o alternativas de mercados y comercialización para sus productos, bien se trate de leche, queso y/o ganado en pie.
- Promoción y acompañamiento práctico para la concreción de formas asociativas operativas, que contribuyan a que las ganaderas y los ganaderos mejoren efectivamente sus condiciones de compra de insumos y venta de productos, con base en la construcción de economías de escala, modelos de proveeduría e instrumentos de agricultura por contrato. Así mismo, que de manera asociada se gestionen los accesos a servicios de asistencia técnica, acopio y enfriamiento de leche, agregación de valor a productos lácteos y logística de comercialización de ganado en pie.
- Desarrollo de capacidades necesarias para la implementación de modelos de buenas prácticas ganaderas (BPG), con base en procesos de divulgación, aprendizaje, implementación y acreditación de tales modelos, a nivel predial (unidad productiva).
- Fomento de organizaciones asociativas, que con base en la constitución y operación de unidades o líneas de negocio, les permita intervenir efectivamente en los mercados de insumos, servicios y productos.

Sobre la Transferencia:

- **SEGUROS:**
 - Objetivos de los seguros pecuarios, sobre todo en términos de su propósito de estabilización de los ingresos del ganadero y la relación beneficio/costo que implica en su actividad productiva.
 - Características básicas de los tipos de seguros ofrecidos y precisión de sus términos contractuales y los alcances, condiciones y operaciones inherentes a este mecanismo financiero, para el caso específico del sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la oferta y formas de operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales y no específicamente a elementos particulares de su actividad productiva, podrían ser de interés y utilidad para muchos pequeños y pequeñas ganaderas.

- Inducción sobre otros posibles tipos de seguros, tales como las pólizas que protegen ingresos cuando estos se reducen, en virtud de la afectación de los sistemas productivos por daños ocasionados por la ocurrencia de eventos adversos de carácter climático, sanitario, de costos de producción y/o y precios del producto.
 - Explicación, entendimiento y entrenamiento sobre la necesidad de contar con datos adecuados, fidedignos, constantes y seguros sobre la unidad productiva ganadera, y la forma de usarlos, para que el sector financiero pueda ofrecer servicios como seguros pecuarios.
 - Precisión sobre diferencias y tipos de ofertas de aseguramiento comercial disponible, tanto en aspectos climáticos, como también sanitarios y, sobre todo, de precios y mercados.
 - Conocimiento detallado sobre la existencia y operación de pólizas de bajo monto y bajo costo, que generalmente son ofrecidas por entidades que manejan microcrédito y que, si bien están dirigidas a cubrir diferentes tipos de riesgos personales, podrían ser de interés y utilidad para muchas pequeñas y pequeñas ganaderos.
- **GANADERÍA POR CONTRATO:**
 - Divulgación y entendimiento de las características de diseño y operación de este mecanismo de transferencia del riesgo, y sus posibilidades de aplicación, principalmente, en los casos de leche y queso. En particular, hacer énfasis en las estrategias de agricultura y ganadería por contrato promovidas por el MADR (“Coseche y venda a la fija” y “El campo a un click”).
 - Información y apoyo para el acceso a los incentivos asociados a los modelos de ganadería por contrato como son, entre otros, las ruedas de negocio con empresas privadas y grandes superficies, las facilidades de acceso a líneas preferenciales de crédito o a seguros agropecuarios, y la oferta de procesos de certificación en buenas prácticas ganaderas (BPG).
 - Fomento de actividades grupales que ayuden a las y los productores a reunir, articular y consolidar ofertas de leche y/o queso, en las cantidades y calidades requeridas por aquellos compradores que eventualmente estarían dispuestos a firmar contratos de adquisición de estos productos.
 - **FONDO NACIONAL GANADO:** Incluir un módulo de capacitación sobre este Fondo, que si bien no es un fondo de estabilización de precios, sino una cuenta especial para el recaudo y manejo de los recursos de la cuota de fomento ganadero sí tiene interés para los productores, en cuanto que su finalidad es administrar la contribución parafiscal destinada a transferencia tecnológica, asistencia técnica, control sanitario, organización y desarrollo de la ganadería bovina de carne y leche en el país.

8.2.5. Estrategia general de capacitación, asesoría y acompañamiento.

Ante todo, se reitera que la estrategia aquí propuesta se apoya en el análisis interpretativo de las percepciones y opiniones expresadas por las productoras y los productores participantes en el presente diagnóstico. En síntesis, se sugiere que la capacitación sea concebida con un carácter más permanente y de largo aliento, y no sólo reducida a cursos o eventos puntuales. Es decir, que la capacitación se entienda como un elemento constitutivo de un servicio integral de asesoría y acompañamiento en materia de gestión de riesgos, cuyo diseño y ejecución se haga bajo modelos de extensión rural o acompañamiento integral de carácter técnico y social, sobre todo para el caso de las pequeñas y los pequeños productores, quienes, por lo general, no tienen acceso a este tipo de servicios.

Este enfoque implica, por lo menos, los siguientes elementos básicos:

- i. En primer término, la capacitación debe ser concebida con un carácter de largo alcance y no estar reducida solamente a cursos o eventos puntuales. Es decir, la capacitación se debe asumir como un elemento constitutivo de un servicio integral de asistencia y acompañamiento técnico, tal como se plantea en los sistemas de extensión rural.
- ii. Igualmente, la estrategia de capacitación y sus contenidos deben responder a una verificación y priorización precisa “*in situ*” de las necesidades de productoras y productores (en el caso de las y los ganaderos en sus fincas y hatos); y debe proveerles capacidades de planificación de la gestión de riesgos de su unidad productiva, y en su propio entorno geo-socioeconómico local.
- iii. Se considera que una buena forma de complementar este tipo de capacitaciones son las parcelas demostrativas y escuelas de campo, donde con base en métodos de “aprender-haciendo” es posible lograr resultados mucho más efectivos y sostenibles, y que podrían ser replicados en las fincas, hatos o unidades productivas.
- iv. Así mismo, la capacitación como tal debe ir unida a procesos de asesoría, en los cuales se abarquen también, por ejemplo, la promoción de la asociatividad de mujeres y hombres productores, asesorando y apoyando la conformación, fortalecimiento y/o consolidación de organizaciones que operen unidades de negocio que les permitan intervenir de forma competitiva en la comercialización de insumos y productos, y de manera efectiva en la planificación y gestión de los procesos productivos locales.
 - o En el caso de la ganadería, los contenidos de la asesoría y la capacitación deben estar referidos no únicamente al manejo de los animales o hatos, en aspectos como sanidad, nutrición y/o genética, sino que también deben abarcar la formación agronómica de los ganaderos y las ganaderas para que adquieran conocimientos pertinentes para el correcto manejo de los pastos y praderas e, inclusive, de otras especies agrícolas (como maíz, yuca o plátano) que son muy importantes como complemento para la seguridad alimentaria humana, la preparación de alimentos y forrajes para la nutrición del ganado en tiempos de verano, la rotación de usos del suelo e, inclusive, la generación de recursos monetarios y flujos de caja complementarios a los provenientes de la actividad ganadera.

- v. Ante todo, las estrategias de capacitación en prevención de riesgos deben hacer énfasis en la profesionalización de las pequeñas y los pequeños cultivadores, de tal forma que progresivamente los y las conduzca a asumir un abordaje sistemático y especializado de su actividad productiva.
- vi. Finalmente, se sugiere que el acompañamiento contemple la promoción de relaciones equitativas entre hombres y mujeres mediante la visibilización del aporte de las mujeres al sistema productivo; la desmitificación de que el trabajo agrícola solo puede ser desempeñado por los hombres, porque son quienes tienen la fortaleza física; y la búsqueda y desarrollo de alternativas tecnológicas para que las actividades que requieren fuerza física puedan ser desempeñadas por las mujeres, por ejemplo, el diseño de tanques para fumigar y la impartición de temas de interés para las mujeres y en los que se sienten débiles como son, por ejemplo y entre otros, los procedimientos para el derribo de animales.

8.2.6. Medios más apropiados para la realización de eventos de capacitación

In situ y con dotación apropiada para el aprendizaje

En este asunto, además de reiterarse que las capacitaciones sean principalmente de carácter práctico-demostrativo e “*in situ*”, se propone que dichos procesos incluyan o vayan ligados a incentivos puntuales que ayuden a poner en práctica lo aprendido. Por ejemplo, que, si se va a capacitar en registro de costos de producción o en consulta y acceso a sistemas de información, tales procesos incluyan la dotación a las personas participantes con algunos equipos, instrumentos o materiales que les faciliten y los estimulen a adoptar los aprendizajes.

Covid-19

En general, las personas entrevistadas aceptan que, mientras persistan los confinamientos por causa de la pandemia del Covid-19, sería necesario que las capacitaciones se apoyen mucho en medios virtuales. No obstante, las pequeñas y los pequeños productores son reiterativos e insistentes en que desean capacitaciones de tipo presencial, que se hagan directamente en campo, de forma muy práctica y demostrativa, por parte de personas con reconocida experiencia en los asuntos a tratar.

Procesos mixtos presenciales-virtuales

No obstante, también se plantean alternativas novedosas como procesos mixtos presenciales-virtuales, que operen con base en asignación y control de tareas prácticas; por ejemplo, para implantar culturas y promover aprendizajes sobre registros de costos de producción, los grupos trabajarían durante todo un ciclo de cultivo (un semestre) en el cual se les va enseñando, progresivamente, cómo determinar y registrar los costos por labor, pero simultáneamente el agricultor y la agricultora lo van aplicando en el caso de su cultivo, mientras que quien capacita va controlando y apoyando esa labor, y promoviendo la retroalimentación de ese conocimiento entre quienes participan en el proceso de capacitación.

Métodos participativos

Se reitera que los procesos de enseñanza-aprendizaje deben apoyarse en métodos participativos, que no se limiten a charlas magistrales por medio de presentaciones, así sean audiovisuales, sino que incluyan la participación directa de los productores, compartiendo y discutiendo sus propias experiencias, ejercicios en grupo y de carácter dinámico, etc.

Segmentación de productores

También se sugiere que, dependiendo de los temas a tratar, se haga cierta segmentación de quienes participan. Por un lado, con base en grupos pequeños donde exista una real oportunidad de manejar herramientas tecnológicas (por ejemplo, para consulta de sistemas de información); y, por otro lado, para crear grupos por niveles de conocimientos y capacidades similares a fin de adecuar contenidos y medios a distintos tipos de grupos en particular. Esta segmentación deberá tener en cuenta que las experiencias de los pequeños productores y sus requerimientos divergen de la de los medianos y grandes.

Capacitación y acompañamiento continuos

Igualmente, se plantea que la capacitación corresponda a procesos de largo aliento, más que a sesiones puntuales o cursos cortos; es decir, que se diseñen procesos de acompañamiento de alcance y duración suficiente para sustentar la adopción de aprendizajes.

Grupos mixtos y espacios alternos de consulta

La mayoría de las personas entrevistadas aseguraron preferir espacios de capacitación a los que asistan tanto hombres como mujeres. Inclusive, la segmentación de los grupos de capacitación por género podría ser percibida por algunas mujeres como un desconocimiento de que también tienen conocimientos para aportar. No obstante, es recomendable combinar ambos escenarios (grupos mixtos y grupos por género) en distintos momentos de los procesos de capacitación; por ejemplo, iniciar con espacios mixtos y destinar algunos momentos o espacios para atender las dudas de forma individual, o por grupos de género, o de edad, etc.

En relación con lo anterior, es importante que quienes brinden la capacitación conozcan las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres y tengan la habilidad para reconocer los aportes de las mujeres, las estimulen a compartir sus experiencias y conocimientos, valoren sus conocimientos y, por ejemplo, no dejen capitalizar los usos de la palabra en los hombres.

Medios o canales de capacitación complementarios

En cuanto a medios complementarios, en primer término, se señala la importancia estratégica de la comunicación continua a través de los teléfonos celulares y, en particular, mediante el empleo de métodos alternativos como las “comunidades a través de whatsapp”, cuyas posibilidades de uso efectivo

en la realización de capacitaciones virtuales con campesinos y campesinas, se visualizan positivamente a partir de la experiencia de su aplicación en una parte del presente diagnóstico. La metodología y posibles alcances del empleo de esta herramienta en labores de capacitación y asesoría en la gestión de riesgos en los sistemas productivos agropecuarios se describen y analizan en detalle en otro capítulo que hace parte de este mismo diagnóstico.

Adicionalmente –teniendo en cuenta que, con mucha frecuencia, las personas entrevistadas señalaron que, si bien la señal de internet es buena en los cascos urbanos, en las zonas rurales es deficiente– es recomendable también el apoyarse complementariamente en medios de comunicación audiovisuales, de carácter masivo, como canales o emisoras locales o comunitarias, diseminar de documentales, utilización de redes sociales, entre otros.

Mecanismos de convocatoria

En relación con mecanismos de convocatoria, algunas de las personas entrevistadas recomiendan que se acuda a las asociaciones de productores, con las cuales se sugiere concertar y coordinar este tipo de actividades. Sin embargo, otras advierten que la gran mayoría de productores no están asociados, por lo cual también se sugiere plantear métodos alternativos de convocatoria, más personalizados y de carácter más local-veredal, que de tipo general-municipal, como por ejemplo a través de las Juntas de Acción Comunal de cada vereda.

Duración, días y horarios de los eventos de capacitación grupal

Ante todo, como regla general, las personas que participaron en el presente estudio sugieren que los eventos de capacitación grupal, como tales, deben ser de corta duración (máximo 2 horas), pero no de todo el día, puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Al respecto, hay que tener en cuenta que la población campesina no está acostumbrada a jornadas académicas de larga duración, ni tampoco dispone de mucho tiempo para ello, ya que, por ejemplo, dedicar un día a una capacitación les implica dejar de percibir, cuando menos, el valor equivalente a un día o jornal de trabajo.

En cuanto a días y horarios más adecuados para este tipo de eventos, se registran opiniones relativamente homogéneas o de consenso, a nivel de un determinado municipio, y siempre apuntando a que las capacitaciones deben hacerse en aquellos días en los que generalmente los productores descansan o no están dedicados a sus actividades productivas.

- Para el sistema productivo de papa, casi todos los entrevistados sugieren el día lunes en horas de la mañana, ya que se trata del día de mercado, en el cual el campesinado no acostumbra a trabajar en sus parcelas. En cambio, en Villapinzón (Cundinamarca) se sugiere más el sábado en la tarde.

- Para el sistema productivo de maíz, tanto en Meta como en Córdoba, la generalidad de las y los productores recomienda que los eventos de capacitación se efectúen los fines de semana, principalmente sábados en la tarde o domingos en la mañana, cuando sobre todo las pequeñas y los pequeños cultivadores disponen de más tiempo y se les facilita la movilización, pero siempre y cuando se programen con la debida anterioridad.
- Para el sistema productivo de arroz seco, en el caso de la Mojana Sucreña, varios entrevistados sugieren que el tiempo propicio para hacer las capacitaciones son las semanas anteriores a la siembra, para que los productores tengan claro lo que tienen que aplicar, ya que con el paso del tiempo a las personas se les olvidan los temas y terminan haciendo lo mismo de siempre. Otros agricultores de Sucre sugieren que tales capacitaciones deben realizarse en los meses posteriores a la cosecha de arroz, cuando los productores disponen ya de más tiempo, es decir en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. En cuanto a días específicos, en general, se recomienda que los eventos de capacitación se efectúen los fines de semana, principalmente el domingo cuando las y los pequeños cultivadores disponen de más tiempo y se les facilita la movilización, pero siempre y cuando los eventos o sesiones se programen con la debida anterioridad.
- Para el sistema productivo de ganadería bovina de doble propósito, en general, las personas entrevistadas no manifiestan preferencias específicas; lo verdaderamente relevante es el consenso existente en torno a que esas capacitaciones deben ser *“in situ”*, es decir en las propias fincas y hatos de los ganaderos y/o en parcelas o lotes demostrativos muy próximos, y de similares condiciones a las suyas. El otro elemento clave es que tales eventos o jornadas de capacitación se programen con la debida anterioridad por medios que estén al alcance de todos los interesados.

Apoyos para las mujeres con personas bajo su cuidado

En el caso de las mujeres agricultoras, su participación en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, por lo general les implica buscar alguien que las remplace en labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían ir desde compensaciones monetarias para que ellas les paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo, hasta la disposición de espacios en los que pudiesen ser atendidos, por una persona especializada, las niñas y los niños menores de edad que están bajo el cuidado de estas productoras que vayan a participar en los eventos de capacitación.

ANEXOS

Anexo 1 – Estudios de caso y marco de género e inclusión

1.1. ESTUDIO DE CASO: Ganadera residente de San Vicente del Caguán.

El municipio de San Vicente del Caguán se encuentra ubicado al sur de Colombia, en el departamento del Caquetá en una vasta región de llanura y lomeríos. La economía del municipio se basa exclusivamente en las actividades agropecuarias y la producción de lácteos, con la ganadería como actividad económica principal, seguida por el desarrollo de cultivos de yuca, frijol, plátano y frutales como la piña, el copoazú y otros frutos amazónicos.

Sandra³² es una campesina Sanvicentuna y madre soltera que durante toda su vida se ha dedicado a la ganadería, oficio que aprendió de su padre desde muy pequeña y ha ejercido junto a su familia, la cual está integrada por cuatro hijos y dos nietos. Según comenta, cuando era niña este oficio lo ejercía en compañía de sus doce hermanos. Inicialmente ella y sus hermanos se dedicaban al ‘cebo’ de novillos, porque esa era la actividad que mejor hacía su papá, a quien admira, recuerda con especial afecto y describe como “*un gran cebador de novillos*”. Cuando sus hermanos crecieron, se dedicaron más al ordeño de ganado porque les era más rentable en términos económicos, oficio que aprendió y desempeña en la actualidad. Para ella el campo lo es todo y se siente orgullosa de trabajar en actividades agropecuarias.




Me gusta el campo, me gusta lo que hago porque es lo que uno hace día a día para mejorar la tierra.



FOTO 1: Sandra con su hija y su nuera. Foto compartida digitalmente por ella (junio 2021).

³² El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

Hace ocho años tiene su ‘pedacito de tierra’, como le dice ella. El cual está constituido por 200 hectáreas que decidió parcelar para repartirla entre sus cuatro hijos, dos hombres y dos mujeres. A cada uno le correspondieron 27 hectáreas “*para que trabajen lo que a cada uno le gusta, porque hay dos a quienes les gusta mucho el campo*”. Además de ganado vacuno junto a sus hijos produce peces, cerdos, chivos y cultivan plátano, yuca y pasto de corte. Sin embargo, lo que más le gusta, insiste ella, es la ganadería. Describe el proceso de producción de ganado de manera detallada y afectuosa, comienza desde el momento en que se ‘preña’ a las vacas para que tengan becerros, los cuidados y atenciones para que el parto sea exitoso, llegando al día a día y los cuidados necesarios en la cría de los animales, y como ordeña, proceso en el cual busca generar un ambiente sin tensiones para las vacas reproduciendo música en el establo:

 *Se les suele colocar música para que ellas [las vacas] se relajen. Les gusta mucho las rancheras y nos ponemos a ordeñar.*

Desde que tiene su finca, Sandra se ha asociado con personas del municipio que ponen el dinero para comprar vacas y ella las cría en su terreno. En ese esquema de negocio, ella se ocupa del mantenimiento y los insumos necesarios para el crecimiento del ganado y tiene derecho a obtener la ganancia de la leche. Si nacen terneros la mitad son para el dueño y la mitad para ella. Esto le ha facilitado pagar poco a poco las deudas adquiridas por la compra del terreno.



FOTO 2: Mapa de la finca de Sandra, dibujado y compartido digitalmente por ella (junio 2021). La ‘R’ son los lugares de su finca donde identifica hay riesgos a su actividad pecuaria.

Desde que era pequeña Sandra aprendió que trabajar ‘unidos en familia’ es clave para tener éxito en las labores diarias de mantenimiento de la finca. Por esta razón, enseñó a sus cuatro hijos a trabajar en las labores relacionadas con el ordeño y el mantenimiento de los animales, tareas de gran magnitud debido a que cada hijo tiene de 28 a 30 reses en cada parcela. Asegura que como mujer no siente que exista un trato especial o tareas específicas para hombres y mujeres ya que:

“ *Todos somos por igual, todos mis hijas e hijos saben ordeñar, todos saben lo del campo, vacunar... Todos saben lo mismo.* ”

Sandra destaca que, debido a que es madre soltera recibe ayuda en las labores de la finca por parte de sus hijos y su yerno. Reconoce que hay labores que requieren más fuerza física. Ser madre cabeza de familia la ha hecho más fuerte y no expresa la necesidad de contar con la ayuda de algún compañero sentimental para gestionar las actividades diarias de trabajo, porque cuenta con el apoyo de su familia. Confía en sus capacidades y las de sus hijos; opina que como se enseña a los hijos es fundamental para evitar que existan diferencias en la distribución del trabajo entre hombres y mujeres.

“ *Nosotros fuimos criados a hacha y machete y así se están criando mis hijos y tengo una nietecita que ya se pone sus botas y se mete a ordeñar.* ”

En el municipio hay varias asociaciones de ganaderos como ASOGAMBI, ASOPRO, y ASOLOZADA. Sandra pertenece a la Asociación de Campesinos de Lozada Guayabero – ASCALG. Su experiencia en esta asociación no ha sido positiva. Comenta que las asociaciones no le generan confianza, porque “*eso es como un negocio, se roban la plata y no nos han aportado nada*”. A pesar de la percepción negativa que tiene, está al tanto de la conformación de nuevas asociaciones para verificar cómo funcionan y evaluar si le llaman la atención hacer parte de estas, porque sabe que el trabajo en equipo puede traer beneficios en términos de conocimientos derivados de capacitaciones y la generación de redes y económicos porque tal vez se puedan lograr mejores precios en los insumos.



FOTO 3: El hijo de Sandra y su nieta. Foto compartida digitalmente por ella (junio 2021).

Sandra comprende que hay distintos tipos de riesgos que al materializarse afectan de manera negativa la producción de leche y ganado. Identifica los riesgos climáticos, sanitarios y financieros en términos de afectación recurrente a sus actividades como ganadera. Para ella la prevención es fundamental para evitar afectaciones por los riesgos sanitarios; revisar el ganado a diario y estar atenta a las señales o comportamientos extraños por parte de los animales es la mejor estrategia para hacer frente a la

situación y evitar que las enfermedades se propaguen entre los demás animales. En el caso de los riesgos climáticos, lo único que pueden hacer es instalar pararrayos y resguardar a los animales cuando ven que va a comenzar a llover.

Debido a que su terreno está muy próximo a la vega del río Lozada, conoce los efectos negativos de las inundaciones. Así mismo, señala al verano como otro de los riesgos climáticos; reconoce que estos riesgos se están presentando con mayor intensidad y alta variabilidad durante el año, e intuye que esto se debe al cambio en el clima, a la alteración de los patrones atmosféricos entre año y año.



El clima ha cambiado tanto que no es como primero que se ponían cuatro meses de verano, ahorita hace más poco verano, llueve más, pero entonces como que se seca más la tierra.

Las enfermedades del ganado y plagas son el segundo riesgo que identifica y mientras explica recuenta como le han afectado. Las dos enfermedades más recurrentes son la “*peste boba* y la *caída de las vacas hacia atrás*”. La ‘peste boba’ se presenta en los terneros después de separarlos de sus madres o ‘destetarlos’ y se caracteriza porque “*el ternerito se pone tonto, agacha la oreja, se pone baboso y se va de lado a lado como si estuviera borracho*”. Por su parte, la enfermedad en la que “*se caen de atrás y como si se les rompiera la cadera*” se presenta cuando el ganado no puede ponerse en pie y se cae sobre ellas mismas, esta es menos conocida por Sandra y comenta que algunos ganaderos dicen que no es una enfermedad como tal, sino que son parásitos que tienen las vacas, otros ganaderos la llaman ‘botulismo’. Cuando se presenta, acude a la compra de desparasitantes y en caso de que esta medida no sea suficiente entonces llama a alguno de sus hermanos para pedirles ayuda, aunque es poco lo que pueden hacer porque no saben con certeza como funciona. Comenta que la ocurrencia de esta enfermedad se ha incrementado y ha afectado notablemente al ganado.

Sandra destaca a la prevención como un factor clave para evitar ‘pestes’ o riesgos, por lo que comenta ser muy cuidadosa con la observación y el seguimiento de protocolos. Entre las medidas de prevención menciona “*curarles el ombligo con yodo, tomarles la temperatura y estar muy pendiente.*”



FOTO 4 y 5: Una de sus vacas con su ternero y foto de una vaca con mastitis pronunciada que perdió a su cría por causa de la ‘peste boba’. Fotos tomadas y compartidas digitalmente por ella (junio 2021).

Los riesgos financieros son identificados por Sandra, como aquellos que afectan su economía durante todo el proceso productivo y los diferencia en dos grupos: aquellos asociados al alto costo de los insumos necesarios para mantener en buenas condiciones la finca y a los animales, y los relacionados con la variabilidad en los ingresos económicos resultantes de la falta de regulación en los precios. Reclama que los insumos son costosos y la producción la pagan cada vez a menor valor.



No hay como un establecimiento o algo que diga que la leche la tienen que pagar a tanto, entonces todos los compradores se amanguan a pagar a un solo precio.

Ambos riesgos financieros le generan retos a los cuales ha debido adaptarse, como ejemplo, menciona que ahora produce queso porque es más rentable que la leche, aunque implique más esfuerzo y tiempo. Sandra preocupadamente explica que la variabilidad y reducción en sus ingresos le puede llegar a implicar no poder responder con las obligaciones financieras adquiridas.

Considera que prefiere ser preventiva y por eso ha logrado frenar a tiempo la expansión de riesgos sanitarios. Una de las experiencias más difíciles que ha afrontado ocurrió en el año 2012, justo después de separarse. Varias vacas enfermaron y *“parecían como locas, se estrellaban entre ellas”*. Comenta que después de buscar soluciones junto a sus hermanos, llamó a un veterinario que fue y les tomó muestras de sangre, pero no pudo diagnosticar la enfermedad que tenían. Por esa razón un hermano les inyectó suero y droga para desinflamar y con eso mejoraron. Otra de las experiencias que recuerda ocurrió en la finca de uno de sus hermanos. Él había dejado a Sandra como encargada mientras que hacía unas diligencias en el pueblo. Ella tuvo que ir a una cita médica y cuando iba de regreso a la finca, encontró a 16 reses calcinadas a causa de una descarga eléctrica causada por un rayo que impactó el árbol en el que los animales se estaban protegiendo de la lluvia.

De estas experiencias aprendió que no debe ser confiada y estar siempre alerta ante cualquier situación que pueda implicar riesgos para el ganado porque las pérdidas son únicamente para el ganadero *“a cada quien le toca solito, acá no hay seguros ni nada de nada”*. Entonces, se debe ser muy cuidadoso para no perder el trabajo realizado durante más de 6 meses e incluso años. Y recalca que la familia es fundamental para intercambiar experiencias y conocimientos sobre el cuidado y mantenimiento de las reses.


El éxito principal que identifica Sandra en su vida es la independencia que logró obtener al separarse y consolidarse como una ganadera que tiene su propio terreno y no depende de un compañero sentimental para salir adelante. En este aspecto, las redes de apoyo establecidas con sus familiares han sido y son clave, así como el esquema de negocio en el que ella asume el cuidado de las reses y obtiene dividendos por los nuevos becerros que se reproduzcan, ya que le permite diversificarse en alguna medida. Y, aunque le genera más responsabilidades son necesarias para evitar depender exclusivamente del ordeño.

Los retos que aún no sabe cómo superar, está la falta de control a los precios de los insumos y producción, así como el desconocimiento sobre las enfermedades que cada día afectan más al ganado. Su resistencia a la asociatividad porque no identifica en estas un beneficio funcional y falta de oportunidades para capacitación han hecho que Sandra no se separe de su ganado para detectar a tiempo señales de anomalías entre este, esta es su principal herramienta de prevención actual para evitar cualquier tipo de pérdida económica o en especie.

1.2. ESTUDIO DE CASO: Productora de maíz en comunidad étnica en Chaparral, Tolima³³.


Blanca³⁴ hace parte del cabildo indígena Amoyá-Virginia, en el municipio de Chaparral en el centro del departamento de Tolima. El cabildo se encuentra ubicado en la zona alta de la cordillera central, cerca del río Amoyá, que desciende desde el Páramo de las Hermosas. En una zona con gran riqueza hídrica durante todo el año y que atraviesa varios pisos térmicos, permitiendo cultivar diversidad de productos.

Blanca nació en Cartagena de Indias, hace cuarenta años, sus estudios de bachillerato los realizó en Sincelejo. Luego viajó a Bogotá donde conoció a su actual esposo, Efraín, con quien se casó. Efraín es miembro de la etnia Pijao, quien la invitó a conocer el Resguardo y -sin mucho pensarlo- decidieron establecerse en Chaparral. Tienen una finca de 35 hectáreas sobre la cordillera, de las cuales la mitad es reserva natural. Cuenta que se enamoró de la cultura indígena, por la cosmovisión y sentido de vida que proponen, en contraste con el consumo y materialismo cotidiano en las ciudades.

 *Fui adoptada por la comunidad, estoy comprometida con este proyecto, acompaño en todo lo que puedo. Me ha gustado mucho como se vive, me parece algo diferente a lo común. Ellos están cuidando a la madre tierra, todos los cultivos son orgánicos, no utilizamos químicos. Me entusiasmé con este proyecto de vida, hasta que hoy hago parte de la junta directiva del cabildo.*

Lo que más le gusta es que la comunidad trabaja unida en pro de preservar su cultura, defender sus derechos y así volver nuevamente al conocimiento ancestral de la etnia Pijao. Este proceso incluye la recuperación de la lengua materna, están creando un diccionario donde recopilan las palabras existentes, esperan preservar y difundir su idioma en el largo plazo.

El cabildo produce principalmente productos de pancoger, tienen además una línea de cafés especiales, han sido reconocidos por el Ministerio del Interior como productores orgánicos y tienen la expectativa de exportar. Con el apoyo del SENA han desarrollado un proyecto piscícola de trucha. El cultivo del maíz lo realizan siguiendo las prácticas tradicionales de la comunidad, buscando generar el menor daño posible al entorno natural. Cada una de las familias conserva semillas nativas de la región, no utilizan semillas tecnificadas.

 *Tenemos un maíz que le llamamos clavito -no sé cuál será el nombre científico-, el cual la tuza es muy larga y delgada, pero produce grano en gran cantidad. Lo mejor es que no requiere de químicos que puedan afectar a la madre tierra.*

Desde el cabildo han implementado el banco de semillas, un proceso colectivo de almacenamiento e intercambio de las mismas entre ellos, con los campesinos de la región, vecinos y compañeros de otras parcelas. La dinámica consiste en que una familia recibe la cantidad de semillas que requiere para su

³³ Este estudio de caso no tiene fotografías puesto que el cabildo no le dio el aval a la participante para compartirlas.

³⁴ El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

cultivo, una vez obtiene la cosecha devuelve al banco el equivalente al doble de semillas recibidas, y luego el cabildo se encarga de repartirlas entre las otras parcelas. Con mucho esfuerzo han logrado que en el depósito de semillas se preserven cinco variedades nativas de maíz andino: una roja, una negra y tres amarillas.

La red intercambio de semillas surgió hace cinco años y el modelo ha sido bastante exitoso, hoy intercambian semillas con otros cabildos del Tolima, principalmente con los municipios de Ortega, Coyaima, Natagaima, Ataco y Planadas, y a nivel nacional han hecho intercambio con cabildos del Cauca. Están en proceso para hacer intercambio de semillas con otros países como Perú y Ecuador. El cabildo se encuentra afiliado a la Asociación de Cabildos Indígenas del Tolima (ACIT) a partir de la cual han realizado los contactos con otras comunidades indígenas de Colombia y a nivel internacional. Fueron reconocidos como autoridad indígena por el Ministerio del Interior hace once años, cuando obtuvieron personería jurídica, actualmente se encuentran en proceso de que se declare su territorio como resguardo indígena.

“ Para que la semilla se conserve no utilizamos ningún tipo de químico, más bien buscamos que la semilla no pase mucho tiempo guardada, así que se intercambia con los demás miembros del cabildo, así todo el mundo siembra y luego devuelven el préstamo en semilla fresca.

Ella y su cabildo, para el proceso productivo del maíz limpian el terreno utilizando como abono el mismo rastrojo que se va sacando de la maleza, se ubica a los lados de las eras, y en el centro se va sembrando el maíz, para que el rastrojo al descomponerse le sirva de abono a la planta. No utilizan abonos químicos, ni pesticidas. Blanca comenta que, al seguir un proceso natural, el maíz es más resistente a las plagas.

En contraste con los medianos y grandes productores de maíz, todo el proceso de producción se hace de manera manual, no se utiliza maquinaria, y esto disminuye los costos. La semilla es la tradicional de la región y se adapta a las características de la tierra. Blanca explica que el proceso de adaptación de la semilla demora aproximadamente siete años. Sobre las diferencias en la forma de producción del resguardo y otros campesinos de la región nos cuenta:

“ Los campesinos cuando van a limpiar, lo primero que hacen es echarle venenos a la tierra, limpian todo el terreno dejando descubierta la capa vegetal. Lo cual hace que cuando se presente el verano el sol reseque la tierra y afecte los cultivos. En el resguardo dejan la maleza en el mismo terreno para que ayude a abonar. Además, hacen quemas que afectan muchísimo a la naturaleza, las aguas, los animales. Nosotros utilizamos métodos que no son agresivos con la madre tierra, procurando siempre cuidar la tierra y las aguas.

En el cabildo existen formas de trabajo colectivo, también llamadas mingas que a su vez son grupos de trabajo, y se conforman y dividen de acuerdo con el número de familias que pertenecen al cabildo. Entonces las mingas brindan apoyo, ayuda y conocimiento a otras familias en los trabajos que requieran. Principalmente en la construcción de casas, u obras de pequeña infraestructura como regadíos o centros de acopio veredales.

Blanca es categórica en reconocer que el rol de la mujer es igualitario dentro del Cabildo:

Aquí nosotras trabajamos igual que el hombre, tenemos las mismas labores, obligaciones y derechos. En los grupos de trabajo los hombres también pueden cocinar, hombres y mujeres, niños y niñas, todos por igual.

En el Cabildo hemos tenido compañeras gobernadoras, dentro de las directivas siempre hay participación de mujeres.

Señala que en muchos casos las mujeres realizan labores del campo de una manera más eficiente que los hombres, por lo cual su trabajo no se restringe a las labores domésticas y del hogar. Sobre su hija nos cuenta:

Mi hija que tiene catorce años, nos hemos dado cuenta de que le rinde más en el trabajo que a los hombres, es más rápida en el trabajo, ya sea voleando machete o cosechando la mazorca. Entonces es mejor que esté en actividades de campo, que haciendo las labores aquí en la casa.

Frente a los riesgos climáticos comenta que se han visto afectados por la variabilidad del tiempo en los últimos años. Comenta que el cambio climático hace que las fechas tradicionales que se tenían para la siembra, ahora no funcionen. Tradicionalmente enero era la época propicia para la siembra, pues había menos lluvias, sin embargo, este año se presentaron algunas precipitaciones por momentos, duraciones e intensidades que no habían visto antes y que afectaron el crecimiento de las plantas y por tanto la productividad de la cosecha.


Blanca afirma que al aumentar las lluvias, en frecuencia e intensidad, entonces se afectan todos los cultivos, y por encontrarse en una zona de montaña es frecuente que se presenten, por ejemplo, derrumbes de tierra. Cuando se presentan veranos intensos, mitigan sus efectos con regadíos, dada la riqueza hídrica de la zona. “En mi finca tenemos nacimientos, el agua es abundante en todo el resguardo, por lo cual no nos vemos tan afectados por el verano”.

Los riesgos sanitarios como plagas, enfermedades y hongos poco afectan los cultivos de maíz del cabildo, pues lo hacen de una manera tradicional, emplean la rotación de cultivos y zonas de siembra. Comenta que cuando el maíz se siembra en un solo sitio se presenta la afectación de plagas, para reducir ese riesgo intercambian cultivos, dos de frijol en un lugar, luego lo cambian de sitio, y en ese lugar siembran maíz. La rotación de cultivos hace que no se vean afectados por las plagas y regeneran los nutrientes de la tierra. Los miembros del cabildo evitan los monocultivos permanentes.

De los riesgos financieros, manifiesta que tienen poca exposición, básicamente porque están por fuera del sistema bancario. En el cabildo tienen un banco indígena, donde cuentan con un fondo para apoyar a quien lo requiera. Los préstamos se hacen sin intereses y el único requisito es ser miembro del cabildo. No tienen créditos con el Banco Agrario, ni para la compra de insumos, pues ellos mismos producen los fertilizantes por ser una agricultura totalmente orgánica, tampoco tienen que comprar semillas pues cuentan con el banco de semillas. Ellos comercializan con las comunidades campesinas de la región, quienes se han dedicado al monocultivo de cultivo de café, y así no tienen necesidad de ir a venderlo a

grandes ciudades, pues el volumen de producción lo absorbe las veredas cercanas. Los precios dependen del mercado en Chaparral y por los costos de transporte, casi siempre se los compran directamente en la casa del productor.

Al indagar sobre las necesidades de capacitación en riesgos climáticos manifestó que los miembros de cabildo no están interesados en este tipo de actividades, refiere malas experiencias previas con programas de cooperación internacional.

 *La verdad es que la comunidad como tal es bastante celosa. Una vez vino un proyecto de caña, donde a nuestros vecinos campesinos los ilusionaron, con que les iban a ayudar con la comercialización. Trajeron unas semillas que produjo una cantidad de hongos que no se encontraban antes en la región. Con este antecedente la comunidad es muy escéptica y desconfiada frente a este tipo de capacitaciones que vienen de afuera.”*

Cualquier tema de capacitación debe ser concertado previamente con las autoridades tradicionales, se debe hacer una solicitud formal al cabildo Amoyá Virginia, luego el cabildo lo remite a la ACIT, donde evalúan que la capacitación no va a afectar a la comunidad. Se hace la asamblea, se lee la solicitud, la asamblea aprueba o desaprueba la solicitud. El proceso puede tardar varios meses. Considera que más bien las comunidades indígenas deberían dar capacitaciones a sus vecinos campesinos, compartiendo sus experiencias con permacultura y agricultura orgánica, para que lo implementen. De esta manera también prevenir los daños que se hacen a la naturaleza, que no solo los afectan a ellos, sino a todos.

 *Nos gustaría que este conocimiento que tenemos se aprenda por otros y modifique esas prácticas que atentan contra la madre tierra.*

Una institución que genera confianza y reconocimiento en los miembros del cabildo es el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. Institución que los ha acompañado en diferentes capacitaciones, resaltan un proyecto de artesanías, donde aprovechando el vástago del plátano, los instructores han dado formación para elaborar sombreros, canastos y elementos de cocina. Consideran que este tipo de capacitación es consecuente con el proyecto de vida del resguardo, ya que busca no generar residuos y aprovechar al máximo los cultivos.

También han tenido relación con la Universidad Gran Colombia, en el desarrollo un proyecto de etnoturismo, donde dan a conocer a los visitantes, su proyecto de vida y cosmovisión, tradiciones y prácticas culturales. Los han visitado de España, Alemania, Brasil y Venezuela. En la visita se aprende el manejo de las aguas, el cuidado de los afluentes, el tratamiento del suelo, el cuidado de la diversidad biológica y el banco de semillas. Consideran que este proyecto ha fortalecido su identidad cultural como comunidad indígena Pijao.

1.3. ESTUDIO DE CASO: Productora de papa de Pesca, Boyacá.

En 2006, la Gobernación de Boyacá impulsó un proyecto para mejorar las condiciones de los productores de papa del departamento. En el marco de este proyecto, se conformó la Cooperativa de Agricultores de Pesca. Por su formación y reconocimiento como profesional docente y consultora jurídica del municipio, Alicia³⁵ fue nombrada gerente de la cooperativa, labor que desempeñó hasta 2015, cuando renunció para aceptar un cargo en la Alcaldía de Pesca. Poco después, fue retirada de la cooperativa, por no asistir a las reuniones que se organizaban.

En el año en que Alicia se retiró de su cargo como gerente de la cooperativa, era claro que esta no funcionaba. Cuando inició, los integrantes de la cooperativa recibieron por parte de la Gobernación semillas certificadas, pero no contaron con asesoría ni capacitación, lo que, según el análisis que hace Alicia, fue un factor determinante para que la cooperativa no lograra despegar. La primera cosecha fue un éxito; la producción aumentó en cantidad y calidad y los productores recibieron ingresos extra por las ventas. Sin embargo, a partir de allí, empezó, nuevamente, el declive; la producción volvió a decaer y la cooperativa perdió más de veinte millones de pesos. Ante la falta de resultados en cuanto a producción y ganancias, los 179 integrantes iniciales empezaron a retirarse, hasta llegar a ser sólo veinte. Y la motivación es cada vez menor. Hace unos años se tomó la decisión de cambiar el objeto social de la cooperativa y ahora están invirtiendo todos sus esfuerzos en potenciar el negocio de la ganadería de leche.



FOTOS 1 y 2: Cotidianidad de los cultivos de papa. Fotos compartidas digitalmente por Alicia.

Al día de hoy, no existen familias pescanas que vivan del cultivo de la papa. Todas alternan la agricultura con otras labores como la ganadería o, como en el caso de Alicia, con la práctica profesional. Pero no abandonan el cultivo de papa porque es una tradición cultural, una labor que se ha transmitido de

³⁵ El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante

generación en generación. Así, por ejemplo, tanto la familia de Alicia como la de su esposo eran cultivadores de papa y el predio en el que desarrollan sus labores agropecuarias, “*el pedazo*” como lo llaman ellos, perteneció a sus suegros, que se dedicaron a lo mismo.



La papita ahoritica no está dando. Nos ha tocado compartir el predio para papa y ganadería... cada día nos estamos alejando más de la papa... desde hace unos años, se empezó a ver que la papa no era nuestro futuro... Es más rentable tener vacas que sembrar... Pero tenemos nuestra parcela... ya no sembramos cantidad, sembramos parcelas muy pequeñas, unos veinte bultos.

Según ella, en Pesca, las mujeres cumplen roles secundarios, tanto en el cultivo de papa como en otros escenarios de la vida cotidiana. En el caso del cultivo de papa, “*siempre se ha dejado al liderazgo del hombre*”; las mujeres colaboran en todo el proceso, pero es el hombre quien toma las decisiones y comercializa el producto. Las mujeres no se dedican al cultivo de papa de manera independiente, no sólo porque es un negocio que ha sido siempre dominado por los hombres sino también porque el trabajo de la agricultura requiere de la fuerza masculina y, en la región, escasea la mano de obra. En su lugar, aquellas que no hacen parte de una familia (porque enviudan, por ejemplo) emigran a otros municipios a trabajar en servicios generales, reciben subsidios del gobierno o se dedican al ordeño. Incluso en la cooperativa de agricultores de la que Alicia hizo parte, las cinco mujeres que participaban (entre 179 integrantes iniciales) fueron relegadas a la cocina y, en algunas oportunidades, a recoger la papa.

La misma Alicia, a pesar de la autonomía y liderazgo que la caracterizan, en su momento abandonó una carrera de docente para dedicarse al cuidado de los hijos y, en la actualidad, después de aprender la labor de su esposo, trabaja a su lado. Ahora que los cinco hijos que tiene la pareja son adultos y han emigrado, unos a la capital del país y otros al exterior, Alicia y su esposo desempeñan las mismas labores en los dos negocios principales que tienen: el trabajo agropecuario y la consultoría legal. Entre semana, él trabaja en Sogamoso y ella en Pesca y, los fines de semana, se desplazan “*al pedazo*” a supervisar la producción y a llevar insumos a la familia (una pareja con sus hijos) de trabajadores que presta sus servicios allí.

Pese a que las labores agropecuarias son tradicionales en sus familias, Alicia y su esposo parecen haber querido alejarse de la vida campesina y mantienen las actividades agropecuarias como una ocupación secundaria, en la que desempeñan funciones netamente gerenciales. Esta elección parece obedecer a la necesidad que han tenido de buscar otras oportunidades para lograr unas condiciones de vida a las que los trabajadores del campo del municipio no pueden acceder debido a las dificultades que tienen en su labor diaria. Prueba de ello es que, aunque Alicia se ha desempeñado en diversos roles (como docente, madre, gerente o funcionaria pública) y tanto ella como el resto de su familia han elegido seguir trayectorias profesionales que no se relacionan con el trabajo del campo, el cultivo de papa siempre ha sido parte indisoluble de sus vidas.

Como es el caso todas las familias campesinas del municipio, el predio lo dividen entre el cultivo de papa y la ganadería. Tienen dos hectáreas dedicadas al cultivo que, después de una buena cosecha, pueden llegar a producir unos 800 bultos de papa. Pero el año pasado, debido a una gran pérdida que tuvieron, decidieron no sembrar. En su lugar, cedieron esa parte del terreno a la pareja que tienen contratada, para que ellos lo hicieran por su cuenta. Esa transferencia de responsabilidad es usual en la zona y es el

resultado de los múltiples riesgos que deben enfrentar los productores de papa: climáticos, sanitarios, financieros y, uno adicional, catalogado por Alicia, como riesgo social.



FOTO 3: Riesgos climáticos (helada) del cultivo de papa. Fotos compartidas digitalmente por Alicia.

El riesgo climático que más preocupa a los productores de la zona son las heladas. Estas dañan el tubérculo puesto que lo llenan de agua y hacen que pierda su sabor. Es tan grave la afectación que las zonas en donde cae hielo no son cosechadas. Por la ubicación y topografía del municipio, los cultivos no se ven afectados por las sequías (tiene sistemas de riego y fuentes de agua cercanas) ni por las lluvias (hay buena escorrentía y no se inunda el cultivo). La principal amenaza son las heladas, no sólo por las graves afectaciones que causan sino porque son impredecibles y, por lo tanto, imposibles de manejar en el corto plazo. Sin embargo, Alicia atribuye la incidencia de este riesgo y su solución, a la acción humana.



El campesino no le ha tomado seriedad a eso [al cambio climático]. Nos falta mucha capacitación... Mi pueblo era sólo zona verde, ahora es árido.

De otra parte, Alicia considera que el principal riesgo sanitario es la polilla, pues se come la papa. Apareció en el municipio hace sólo una década y se reproduce en condiciones de calor, como al almacenar el producto. Es por esta razón que los campesinos han dejado de almacenar la papa y prefieren alternar entre vecinos las épocas de cosecha y siembra y comprar y vender entre ellos, para el consumo doméstico. Algunos intentan almacenar la papa junto con eucalipto para disminuir la proliferación de la plaga, al parecer, sin mucho éxito. A veces, sin razón aparente, la papa se infecta de bacterias, microbios o, simplemente, aparece “caniada” (blanca, como si tuviera ceniza). Según Alicia, algunas de las prácticas de siembra que usan los campesinos contribuyen a la aparición y multiplicación de las plagas que afectan a la papa. Ejemplo de esto es la costumbre de dejar en la tierra la papa que, por alguna razón, no se va a vender o consumir; o el abono de la papa con gallinaza, sin cal o algún otro tratamiento; o la utilización de la papa dañada como semilla.

El riesgo financiero debe ser enfrentado durante todo el proceso de siembra, cosecha y comercialización. En primer lugar, los precios de los insumos y mano de obra son, cada vez, más elevados. En segundo lugar, el transporte hacia los centros de acopio y comercialización son muy costosos, por lo que los campesinos deben esperar a que los intermediarios recojan el producto y lo paguen al precio que les

parezca. Cuando, por alguna razón, la producción disminuye, los intermediarios a su vez bajan el precio de compra, debido a que, según ellos, deben hacer más viajes para completar la carga. Esto hace que los riesgos tengan un efecto “bola de nieve” y que recuperarse de una pérdida sea más difícil.

Por último, Alicia identifica un riesgo adicional, al que denomina riesgo social. Este riesgo tiene que ver con la constante emigración de población hacia las ciudades en busca de oportunidades económicas. La poca población en edad y condiciones de trabajar en las labores del campo cobra jornales muy costosos para las capacidades de los dueños de los cultivos y, además, en muchas oportunidades, es renuente a emplearse en el cultivo de papa; en su lugar, según las observaciones de Alicia, prefieren vivir de los subsidios que ofrece el Gobierno. Esta situación agudiza la incidencia de los demás riesgos, principalmente el financiero, pero también constituye un obstáculo para que las mujeres logren emprender como cultivadoras de papa, ya que, la mano de obra masculina siempre es considerada necesaria.

La incidencia de estos riesgos y las dificultades que tienen las familias campesinas para enfrentarlos han resultado en: el empobrecimiento de la población del municipio, el cambio de vocación del campo (de agrícola a pecuaria) y fomento de un mayor desplazamiento de la población rural a las ciudades. Por lo general, la población que se desplaza no logra mejorar sus condiciones de vida, ya que no cuentan con las herramientas para surgir en la ciudad; en lugar de esto, poco a poco, la tradición agrícola del municipio tiende a desaparecer y, con ella, un estilo de vida con características y conocimientos propios que se han transmitido de generación en generación.

Alicia considera que el manejo que hacen las familias campesinas de los riesgos descritos, son muy precarios debido a las escasas ayudas que reciben y a la falta de capacitaciones y de asesoría técnica. Explica que la alcaldía siempre ha tenido un cargo para asesor técnico, cuyo titular cambia cada año, por lo que no conoce los suelos de la región ni cuenta con tiempo para visitar los predios de pequeños y medianos productores y brindarles asesoría técnica. En algunas oportunidades, ante los eventos climáticos que han ocurrido y que han afectado gravemente las cosechas, las familias productoras han recibido ayudas simbólicas que no representan mejoría alguna en sus condiciones (dos bultos de abono por usuario, recuerda ella se entregó en una oportunidad).

En este sentido, Alicia considera que las capacitaciones son urgentes, principalmente en temas de cuidado ambiental, siembra limpia, abonos orgánicos y manejo de residuos. Con relación a estos temas, considera la mujer campesina de la región puede difundir y ser pedagoga para sus hijos y esposo, cobrando mayor protagonismo al interior de la familia. Pero también serían útiles capacitaciones encaminadas a la transformación del producto, la apertura de nuevos mercados y a fomentar la asociatividad y el liderazgo, por ejemplo, entre las mujeres del municipio. Ella termina explicando que la diversificación de las oportunidades comerciales tiene el potencial de aumentar la demanda de la papa y, con esto, las oportunidades para las mujeres que, hasta el momento, han estado relegadas a un segundo plano dentro de la producción y comercialización del producto insigne de Pesca.

1.4. ESTUDIO DE CASO: Productora de papa de Villapinzón, Cundinamarca

Antes de la pandemia, la población de la vereda de Soatama estaba constituida por adultos y población en edad escolar. Jóvenes, había muy pocos. La mayoría terminan sus estudios básicos y emigran a zonas urbanas en busca de oportunidades laborales y académicas. En el último año, ante las medidas de confinamiento y la difícil situación que se ha vivido en las ciudades, ha regresado gran cantidad de población que, cuando se empiecen a normalizar las condiciones, probablemente, vuelva a emigrar.

Pero Laura³⁶ nunca se fue y no tiene planeado irse. Se quedó en su vereda porque siente un gran amor por el campo; *“uno disfruta del atardecer, de estar con sus animalitos, con su cultivo... uno disfruta de ver cómo va evolucionando su cultivo, de cómo entra en flor... todo eso”*. Desde que es una niña, ayuda en el cultivo que tienen sus padres y ha aprendido las labores del campo. Cuando cumplió veinte años, decidió independizarse y volverse socia de sus padres en la producción de papa. Unos años después, arrendó un predio y emprendió su negocio de ganado de engorde, sola, por su cuenta. Además, estudió producción pecuaria, auxiliar de enfermería y, en la actualidad, estudia psicología en una universidad a distancia. Tiene tantos intereses porque quiere abrir caminos y encontrar oportunidades; pero, independientemente del rumbo que tome su carrera profesional, está segura de que va a continuar con el trabajo del campo y, si es posible, con la producción de papa.



³⁶ El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

FOTOS 1, 2, 3 y 4: Preparación del terreno, crecimiento del cultivo, cosecha y empaque de la papa. Fotos compartidas digitalmente por Laura. (junio 2021)

En la sociedad que establecieron, trabajan hombro a hombro, ella y su padre. Entre los dos compran los insumos, contratan a los trabajadores, supervisan las diferentes fases de siembra y cosecha y negocian la venta del producto. Al final del proceso, *“pues, hay que hacer cuentas ¿no? Sacar todo lo que se le invirtió y, pues, si quedó algo, ahí sí, por mitad”*. Porque no siempre obtienen ganancias. Cultivan tres hectáreas, de las que, en una buena cosecha, pueden obtener hasta 900 bultos. Pero las dificultades son múltiples: el costo de los insumos es muy elevado; la mano de obra escasea y es costosa; la producción es incierta, debido a los riesgos climáticos y sanitarios que enfrentan; y el precio final del producto fluctúa y depende, en gran medida, del criterio de los intermediarios.

En cada cosecha, los agricultores³⁷ de la región deben hacer frente a varios tipos de riesgos.

En primer lugar, los cambios en el clima han dejado de ser cíclicos y se volvieron sorprendidos, lo que hace imposible tomar medidas de contención. En los últimos años, se han presentado granizadas en temporadas de sequía y las heladas se han vuelto impredecibles. Estos fenómenos *“quemán el tallo y pueden cristalizar el tubérculo”*. En el pasado, los agricultores de la zona se guiaban con el almanaque Bristol para identificar las semanas en las que se presentarían heladas y, con base en esa información, organizaban fogatas para mantener el cultivo caliente. Hoy en día, tomar estas medidas es imposible porque no es posible predecir los cambios en el clima; *“si uno supiera cuando va a helar, hace algo”*. En su lugar, deben tomar medidas posteriores a que se presenten cambios atmosféricos, como comprar productos químicos para recuperar el cultivo, lo que no siempre funciona y resulta en un tubérculo *“menos limpio”*.

Adicionalmente, los cultivos pueden ser atacados por hongos o gusanos que afectan parcial o totalmente la producción. En temporada de lluvias ataca el hongo de la gota, que empieza por la hoja y termina debilitando al tubérculo; en tiempos de sequía, ataca el gusano blanco o ‘guatemalteco’, que se introduce en los tubérculos para alimentarse de estos. En los dos casos, se aplican productos químicos o ‘líquidos’, como los llama Laura. Pero también, en los dos casos, existen complicaciones para gestionar el riesgo; en unas oportunidades, las lluvias pueden lavar el producto una vez que fue aplicado, mientras que, en otras, se hace necesario regar el cultivo, pero el agua no siempre está disponible.

Tanto los riesgos climáticos como los riesgos sanitarios amenazan con echar a perder la cosecha. En múltiples oportunidades, los campesinos han debido seleccionar los pocos tubérculos que se pueden vender y, el resto, dárselo de comer al ganado. Otras veces, ni siquiera tienen la posibilidad de sacar la papa de la tierra, afectando negativamente la calidad del terreno. Cada vez deben aplicar más productos químicos o ‘líquidos’, tema que preocupa a Laura, ya que, al final, *“usted está produciendo un tubérculo de sólo líquidos”*, lo que afecta la salud humana y el equilibrio ambiental.

³⁷ Las palabras agricultor, campesino o productor, se utilizan en el texto de la misma manera que lo hace Laura, esto es, sin la inclusión de la perspectiva de género. La razón es que, por tradición, la producción de papa en el municipio ha sido un negocio de hombres.



Uno sale, trabaja y trabaja, con la idea de conseguir algo... y llegan esos veranos que acaban con los cultivos, los inviernos, alguna enfermedad, algún hongo, ¡los precios! Muchas veces, por ejemplo, el año pasado, para octubre, ¿qué le tocó hacer a la gente? Salir a la vía a regalar su papita ¡Es muy duro! ... El presidente allá salió [a decir] que, por favor, el campo no detuviera sus producciones y resultó pidiendo papa de otro país y la gente perdió todo el trabajo.

Pero entre todos los riesgos, identifica ella el financiero es, tal vez, el que afecta con mayor severidad al campesino. Por una parte, los costos de producción son muy elevados debido a dos factores principales: ante la constante emigración de la población, es muy difícil conseguir mano de obra y, la que está disponible, es muy costosa; además, el valor de los insumos es cambiante y tiende al alza. Por otra parte, el precio al que se vende la papa es, cada vez, más bajo y, muchas veces, depende del criterio de los intermediarios. Para los productores de papa es muy difícil comercializar el producto porque no conocen el mercado y, de acuerdo con lo señalado por Laura, no cuentan con el apoyo de la ciudadanía, dado que no compran los productos directamente a los campesinos, y, mucho menos, cuentan con el apoyo del Gobierno Nacional, mediante el diseño y puesta en marcha de políticas que protejan al sector.



FOTOS 5 y 6: Riesgos climáticos (granizada) y riesgos sanitarios (gusano blanco) del cultivo de papa. Fotos compartidas digitalmente por Laura.

Ante tal nivel de incertidumbre que se debe enfrentar al producir papa, Laura prefiere continuar la producción en compañía de sus padres. Es una manera de transferir o compartir el riesgo, pero no son las únicas razones. El cultivo de papa necesita la contratación de mano de obra masculina y requiere de atención constante. Compartir las responsabilidades con personas de su entera confianza, le permite a Laura atender sus otras obligaciones y, a sus padres, contar con apoyo en un negocio que, cada vez, deja menos ganancias.



- *Y, con tantas dificultades, ¿por qué siguen sembrando papa?*
- *Pues, como por no perder la tradición. Porque fue la manera como uno se crio.*

Y siguen sembrando, pero, cada vez, con menos esperanza que pueden vivir completamente del este cultivo y en menor cantidad. Hace unos años, Laura se asoció con su hermana y su cuñado para cultivar papa. Perdieron todo. La mitad de la cosecha la tuvieron que dejar en la tierra porque no tenían dinero para contratar mano de obra que los ayudara en la cosecha. En ese predio no volverán a sembrar. Y en el cultivo que comparte con su padre, seguirán reduciendo la producción; *“sí seguiré cultivando, pero ya más poquito”*.

Para Laura, las soluciones que podrían paliar la crítica situación en la que se encuentran los productores de papa se ubican en varios frentes: la reorganización del trabajo familiar, la concientización ambiental de los cultivadores, el apoyo técnico y en capacitaciones, la solidaridad de la ciudadanía y el compromiso del gobierno con el sector.

Si bien *“los hombres son los del trabajo duro, los de la experiencia”* en el cultivo de papa, las mujeres son muy observadoras y detallistas, a la vez que son más analíticas a la hora de tomar decisiones. Estas características podrían ser aprovechadas para manejar el negocio familiar de manera más eficiente: *“como si fuera una empresa, y la mujer debería ser la gerente”*, hacer supervisión en la selección y clasificación del producto, llevar la contabilidad del negocio y plantear estrategias financieras.



Desafortunadamente, esta zona, por ser cundiboyacense, los hombres son muy machistas, entonces hacen a un lado a la mujer... Así la mujer le diga, no, que no sea terco, que mire. No, él dice “no”, es que es así. Y, ahí sí como dice mi mamá... dejarlos que se estrellen solos.

Según su interpretación, entre las nuevas generaciones, *“eso ha cambiado mucho, porque, hoy en día, la mujer ha tomado como más independencia. Entonces, hoy en día, como yo siempre he dicho, ya las mujeres no nos dejamos mandar”*. Aunque, todavía, la mujer debe *“demostrar que es capaz de trabajar, de mantenerse, de sostenerse”*. Es por esto por lo que Laura tiene un trato diferente con su padre; los dos participan por igual en la toma de decisiones, la ejecución de las labores y la repartición de las ganancias. Pero su caso no es común en la zona; son muy pocas las mujeres jóvenes que deciden quedarse en el municipio y, casi siempre lo hacen porque tienen esposo o hijos, *“entonces, ya les toca, por cosas de la vida, quedarse en el campo”*. Y, por ende, a pesar de que, como lo describe Laura, las dinámicas internas de las familias han cambiado, la mayoría de mujeres siguen dando prioridad a las labores domésticas y no suelen liderar los procesos de producción del campo.

Por otra parte, Laura considera que las capacitaciones y asesorías a los productores se requieren de manera urgente. Principalmente, sobre temas ambientales y de manejo de residuos, la implementación de tecnología orgánica y análisis de suelos y en asesoría de mercado. En primer lugar, el tema ambiental es central, ya que, los mismos productores están viendo las consecuencias de un comportamiento no planificado y carente de conciencia ambiental en los cambios en el clima y las plagas que afectan sus cultivos; pero también por el planeta en general, por la diversidad biológica y la calidad de vida de toda la población; *“no sólo por los cultivos, por todos”*.

La implementación de tecnología orgánica y los análisis de suelos permitirían hacer una mejor gestión de los riesgos ya existentes y reduciría los riesgos a futuro, al optimizar la cantidad y la calidad de la producción. La introducción de semillas con mayor potencial, la aplicación de productos menos agresivos y más efectivos y la posibilidad de ofrecer un tubérculo más sano, sin contaminar el ambiente, son algunos de los beneficios que Laura esperaría. De acuerdo con su relato, este interés en el tema no es común entre los productores de su territorio y obedece a la curiosidad intelectual y al compromiso con la naturaleza que han caracterizado a Laura a lo largo de su vida.

Y, como tema fundamental, la asesoría y apoyo en temas de mercado. En principio, para encontrar la manera de asegurar las ventas y mejorar las ganancias. Pero también, en cuanto a la obtención de insumos más económicos y hacer una mejor administración y contabilidad de los recursos.

El año pasado, ante la crítica situación que se vivió en el campo, los productores de la zona crearon la Asociación de Productores de Papa del Sector de Yuscal – ASOYUSCAL. Con el fin de mejorar las condiciones de los productores de papa de la zona llamada Yuscal, la Asociación busca *“recibir capacitaciones, comercializar mejor los productos e incorporar nuevas tecnologías”*. Sin embargo, la gestión de estos aspectos está, todavía, muy rezagada. Si bien la Asociación está conformada por familias, Laura considera que una capacitación específica para mujeres podría ser oportuna y arrojar buenos resultados en las dinámicas de producción; en primer lugar, porque puede ser un impulso para potenciar el talento y capacidades de las mujeres que, de esta manera, adquirirían un mayor protagonismo durante todo el proceso; y, en segundo lugar, porque la sensibilización de las mujeres en temas ambientales es una manera eficaz para irradiar este conocimiento a las familias.

Finalmente, la voluntad política del Gobierno Nacional, así como la solidaridad de la ciudadanía, son temas recurrentes en el análisis que hace Laura de la situación del sector. El desarrollo de políticas que protejan la producción nacional e incentiven la comercialización local (mediante la organización y difusión de mercados campesinos o el acceso a nuevos escenarios de comercialización), es esencial para que la tradición del cultivo de la papa sobreviva en la región.

1.5. ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz de Cotorra, Córdoba.

Cultiva arroz, piscicultura, avicultura y porcicultura.

Lucía³⁸ es una pequeña productora de arroz del municipio de Cotorra. Pertenece a la asociación de productores ASPAMOR (Asociación Piscícola y Agrícola de Morralito Cotorra), en donde ocupa un cargo directivo al cual fue elegida por su liderazgo en la vereda.



FOTO 1: Cultivo de arroz de Lucia, tomada y compartida digitalmente por ella (junio 2021)

Su padre, que ya falleció, era agricultor y su madre ama de casa y trabajaron en diferentes líneas de producción como gallinas de engorde, cerdos, maíz y arroz. Su madre ayudaba en las labores agrícolas, principalmente en el cuidado de las gallinas. En época de cosecha se encargaba de preparar la comida a los trabajadores:



A mi mamá la recuerdo llevando los desayunos a los trabajadores, hacía “talapas” que es un envuelto en hoja de plátano, con arroz, verduras y un huevo, así les llevaba la comida.

Lucía conoce y participa en todo el proceso de producción de arroz, este conocimiento se lo transmitió su papá. Primero, se encarga del semillero, generalmente en el mes de julio, dependiendo de la época de lluvias, luego trasplanta el arroz, y después de veinte días el arroz comienza a florecer. Para el mes de diciembre el fruto está maduro y se puede cosechar.

La recolección de la cosecha se hace de forma manual, empleando aproximadamente diez trabajadores. Luego el arroz tiene un secado al sol durante dos semanas. Las mujeres participan cortando arroz igual que los hombres, en la siembra, recolección y empilado, un proceso tradicional de moler el arroz. Tienen

³⁸ El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

la tradición de empilar el arroz a dos manos, tienen una máquina, pero lo hacen de forma tradicional para no perder la costumbre.

La única actividad que realizan exclusivamente los hombres es la fumigación, por el peso de la bomba, o limpiar con machete el terreno, de resto todo es igual entre hombres y mujeres.

Para cortar una hectárea de arroz se necesitan al menos siete personas durante quince días, aunque la cantidad de trabajadores puede variar dependiendo de la cantidad de la cosecha. A veces, una hectárea produce 450 bultos de arroz y por esto considera que las tierras del municipio de Cotorra son muy buenas para el cultivo del arroz, pues tienen una productividad mayor que otros municipios del departamento.

El peor evento climático que Lucía recuerda fue la inundación en diciembre de 2010. En esa ocasión el río Sinú se desbordó afectando todo el norte de Córdoba, en los municipios de Cereté, Cotorra, San Bernardo del Viento y Loricá.



FOTO 2 y 3: Fotos de la inundación del 2010 en el municipio de Cotorra. Tomadas por Lucía y compartidas digitalmente (junio 2021).

Todo inició con fuertes lluvias en la zona alta del Nudo de Paramillo, donde termina la cordillera central. Allí el nivel del río iba creciendo, hasta que el jarillón que fue construido sin tener en cuenta inundaciones que suceden pero con menos frecuencia como esta cedió y se inundaron todas las sabanas. Lucía recuerda ese momento:

En Majagua se abrió una boca al canal que inundo toda la región. El agua llegó a las nueve de la mañana subió casi un metro, tocó salir con toda la familia primero a la carretera y luego al pueblo, solo pudimos sacar algo de ropa, de resto todo se perdió, las gallinas, los cultivos, todo.

En el casco urbano del municipio construyeron cambuches improvisados para poder albergar 120 familias que lo perdieron todo en la inundación. Esta situación se prolongó durante cuatro meses, donde sobrevivieron con escasas ayudas de la alcaldía y la caridad de los vecinos.

Pero mire que no hay mal que por bien no venga, porque de esa inundación, de ese desastre, surgió la asociación, esa tragedia fue el origen de ASOPROAMOR.



FOTO 3 y 4: Familias buscando refugiarse cerca al casco urbano en albergues improvisados municipio de Cotorra. Fotos tomadas por Lucía y compartidas digitalmente (junio 2021).

Para brindar asistencia a los productores afectados por la inundación llegó el programa Colombia Humanitaria, quien los organizó e hizo la donación de un molino para pilar arroz. Para que la donación fuera efectiva tenían que organizar una asociación de productores. Cuenta que los agricultores en Córdoba están acostumbrados a trabajar de forma individual, de las 150 personas que hacía parte inicialmente solo quedaron 26, Lucía es uno de ellos. Para formalizar la asociación tuvieron que inscribirse en la Cámara de Comercio, redactar los estatutos, llevar una contabilidad rigurosa y tener procesos organizacionales con funciones definidas. Lucía no tenía estos conocimientos, pero los adquirió con el paso del tiempo, fue un proceso de ensayo y error, desde ese entonces ha ocupado cargos directivos y participa activamente en las actividades de la asociación. En este momento la asociación presta el servicio del molino, esperan en un futuro poder comercializar el arroz de manera directa para evitar intermediarios. Sin embargo, reconoce que los procesos asociativos son complejos, pues implican un cambio de mentalidad en los productores que son difíciles de lograr. Los intentos para vender la cosecha desde la asociación fracasaron, cada productor vendió por su lado. Lucía considera que los pequeños productores tienen una visión excesivamente individualista, lo cual los hace vulnerables en el mercado, pues quedan en manos de los intermediarios.

La asociación funciona poco, porque muchas veces la gente dice que las cosas en compañía no funcionan, yo pienso lo contrario, creo que entre todos podemos ser más fuertes, apoyarnos en el día a día.

Para prevenir futuras inundaciones la asociación y las Juntas de Acción Comunal han mejorado los jarillones para evitar desbordamientos del río, aunque dice que son insuficientes frente a un evento hídrico extremo, como el que se presentó en 2010.



FOTO 5 y 6: Foto del recuerdo de la primera asamblea de socios de ASOPROAMOR, y foto de la asamblea de socios del 2020. Tomadas y compartidas digitalmente por Lucía (junio 2021).

Los vendavales, o fuertes vientos, son otro riesgo climático que afecta el cultivo de arroz. Los fuertes vientos son impredecibles y sus efectos sobre el cultivo dependen de qué tan desarrollado esté. Sí los vendavales se presentan durante la cosecha se puede recoger el arroz, pero sí se presentan cuando está en crecimiento se afecta el tallo y por tanto el crecimiento de la planta. Son fenómenos poco usuales y pueden representar pérdidas del 40% de la producción, según sus cálculos ‘al ojo’.

Las sequías afectan al cultivo del arroz en la medida que no lo dejan madurar, rompen el tallo e interrumpen la maduración del fruto. Lucía comenta que cada tres años se produce una sequía, pero que los últimos años han sido más fuertes. Identifica una variabilidad climática en cuanto a la intensidad de los sucesos. Para mitigar el impacto del tiempo seco han construido pequeños canales de riego que se nutren del río. Sin embargo, señala que los canales necesitan mantenimiento, la alcaldía no ha realizado los trabajos pues se necesita maquinaria, desde la Junta de Acción Comunal hacen un mantenimiento, retirando palos y escombros que no es suficiente.



FOTO 7 y 8: Foto de la sequía del 2016 en Cotorra, y el canal de riego que han construido. Fotos tomadas y compartidas digitalmente por Lucía (junio 2021).

“ *Los eventos climáticos son más pronunciados que antes, las sequías, inundaciones son más fuertes, el cambio climático nos ha pegado muy duro. Antes, en la época de mis padres, llovía cinco o seis días seguidos, hoy en día puede llover todo el mes, y en la sequía ha durado hasta cuatro meses sin llover.* ”

En cuanto a las plagas y enfermedades que atacan el arroz, Lucía nos cuenta que se produce una mayor afectación “cuando está viche”, es decir que no ha completado su proceso de formación. Menciona especialmente un hongo que lo llaman “la mariposita” el cual no deja madurar el grano. Para combatir la plaga utilizan fumigantes, reconocen que algunos venenos son muy fuertes y pueden afectar la calidad del arroz. Comenta que la principal forma de prevenir las plagas es haciéndole un seguimiento constante a las plantas para encontrar el hongo a tiempo, es lo que le fue transmitido por su padre y lo que también hacen sus vecinos. Sí no se detecta puede afectar todo el cultivo y genera pérdidas de alrededor del 30% de la producción.

A pesar de lo anterior, el principal riesgo que Lucía reconoce tienen que ver con los precios y mercados. En Cotorra un kilo de arroz se vende en 500 pesos en el 2021, un precio que consideran supremamente bajo, dada la cantidad de trabajo e insumos que requiere el cultivo. El grano no lo comercializan con la asociación, cada uno lo hace directamente con un intermediario local que compra la cosecha de toda la vereda, la almacena en un centro de acopio y la vende en Montería. En el municipio existe un número limitado de compradores, se reparten las veredas y definen los precios a pagar.

“ *Eso son cinco compradores de arroz en el municipio, entonces se reúnen entre ellos, se ponen de acuerdo en que precio van a pagar. Entonces a uno todos se lo compran a lo mismo, no hay de otra.* ”



FOTO 9: Centro de acopio maíz en Cotorra. Compartida digitalmente por Lucía (junio 2021).

Lucía considera que los precios de los insumos son bastante elevados y los precios del arroz no dan para poderlos adquirir. Especialmente los fumigantes son muy costosos, su precio se ha incrementado notablemente durante los últimos años. Siembran semillas nativas, que ellos mismos cultivan y esto reduce costos, guardan durante la cosecha, las dejan secar y las siembran. Las semillas tecnificadas son muy costosas, aunque manifiesta que son más resistentes a las plagas y las sequías. Cuenta que un kilo de semilla tecnificada vale entre 15 mil y 20 mil pesos. En la región los pequeños productores trabajan con solamente semillas tradicionales, opina que las semillas tecnificadas son solamente para grandes productores que tienen la capacidad económica de adquirirlas.

En ASOPAMOR han recibido capacitaciones por parte del Ministerio de Agricultura en el tema de buenas prácticas agrícolas, principalmente en cuanto a las épocas de siembra y los tipos de semillas. Sobre el tema de gestión del riesgo no ha recibido ninguna capacitación.

En opinión de Lucía las capacitaciones deben ser presenciales, ojalá con visitas a las fincas donde se brinde asistencia técnica en terreno y puedan aprender a partir de la experiencia.

1.6. ESTUDIO DE CASO: Pequeña productora de arroz seco de San Marcos, Sucre.

El municipio de San Marcos se encuentra ubicado al nordeste de Colombia, en el Departamento de Sucre y hace parte de la Depresión Momposina, una región muy fértil gracias al aporte de sedimentos por parte del río San Jorge. Históricamente la topografía plana y anegadiza del municipio ha sido aprovechada por sus pobladores para el desarrollo de actividades de piscicultura, ganadería y el cultivo de productos agrícolas como el arroz, ñame y yuca principalmente.

En la vereda San Felipe vive Nohra³⁹ una agricultora de arroz seco que lleva más de 20 años dedicada a esta actividad, comenta que, su trayectoria en la actividad agrícola:



Viene de herencia, mi papá cultivaba y después me casé con un muchacho al que también le gustaba cultivar, entonces lo cogimos como algo heredado.

Nohra se auto reconoce como una campesina costeña y su familia está conformada por su esposo, dos hijos y nietos, los cuales, en conjunto, constituyen una red de apoyo económico y emocional para ella. Aunque siempre ha desarrollado las actividades de cultivo en la misma vereda, no cuenta con tierra propia para cultivar y actualmente es arrendataria de 2 hectáreas en las que cultiva arroz seco y en menor cantidad, maíz.



FOTO 1: Nohra en su cultivo. Foto compartida digitalmente por ella (junio 2021).

El 80% de los campesinos que viven en su vereda se dedican al cultivo de arroz seco, una práctica tradicional que ha sido transmitida de generación en generación y se caracteriza por la aplicación de

³⁹ El nombre ha sido modificado para proteger la identidad de la participante.

técnicas de cultivo manual y baja tecnificación. Esto indica que los campesinos constituyen la principal mano de obra en el proceso productivo. Según comenta Nohra, esta característica permite diferenciar a los pequeños productores de arroz de los grandes productores, que utilizan maquinaria y técnicas sofisticadas en el proceso de cultivo. Para ella una de las cualidades de sembrar en los suelos de Sucre corresponde a la topografía, que al presentar llanuras y pequeñas colinas permite generar dos variedades de arroz, una que se siembra en la *tierra alta* denominada como ‘criolla’ y otra de *tierra baja* que es más común en su vereda, esta diferenciación repercute en el valor de comercialización; el arroz de *tierra alta* es más costoso en comparación con el producido en *tierra baja*; los agricultores suelen producir de las dos variedades.

Por su parte, los saberes asociados al cultivo de arroz seco, se derivan principalmente de las tradiciones y la experticia por parte de los y las campesinas que, intercambian conocimientos y experiencias constantemente, a través de conversaciones cotidianas y visitas a los cultivos vecinos, en los que dialogan acerca de la técnica aplicada por cada agricultor en las distintas etapas del proceso de producción. Nohra destaca que, los cultivadores de arroz de la vereda son bastante unidos, se agrupan y reúnen dinero para la compra de insumos necesarios para el cultivo; aunque no han conformado una asociación legalmente constituida porque no tienen los conocimientos ni los recursos económicos que ello requiere. Aclara que tampoco es una prioridad para los agricultores de la vereda, debido a que no participan de convocatorias para estímulos económicos o capacitaciones que requieran la formalización de sus vínculos como agricultores. Además, Nohra destaca que el apoyo entre los productores de arroz de su vereda surge de la amistad y ganas de colaborarse entre todos.

Nohra expresa que los conocimientos de los agricultores son escasos ante los riesgos que experimentan los cultivos, por lo que resalta la necesidad de contar con apoyo Estatal y de instituciones privadas, a través de capacitaciones sobre los diversos tipos de riesgos que se pueden presentar en los cultivos, así como apoyo técnico al proceso de cultivo, seguros y financiamiento para el desarrollo de las distintas etapas de producción.

Como campesina costeña, Nohra considera que las mujeres que se dedican a lo mismo que ella son muy trabajadoras, luchadoras e insistentes, y explica que una diferencia ante los hombres es que buscan mejores precios.



[las mujeres] *Somos más persistentes, buscamos los mejores precios y no nos quedamos quietas.*

Las actividades involucradas en el cultivo manual de arroz seco como arreglar la tierra, abonar, regar las semillas y fumigar, entre otras, se reparten entre Nohra, su esposo y algunos de sus hijos. Hay una diferenciación entre hombres y mujeres asociada a las capacidades físicas que demanda cada actividad, por lo tanto, los hombres se encargan de realizar las que requieren mayor fuerza como fumigar y cargar bultos de insumos; mientras que las mujeres realizan actividades asociadas con la búsqueda de insumos a bajo precio, la revisión diaria de las plantas y la ‘limpia’ del arroz.

Reconoce que entre todos es necesario el apoyo mutuo para sacar adelante el cultivo y que, en el proceso productivo hombres y mujeres se complementan; así, en ocasiones los roles varían según se

requiera porque todas las actividades no se realizan al mismo tiempo. Es enfática al resaltar la asociatividad y el compromiso que existe entre los vecinos que se dedican al cultivo de arroz.

“La mujer que tiene cultivo es como si tuviera marido, el hombre que tiene cultivo es como si tuviera mujer: tiene que acariciarlo todos los días, porque si no se acaricia se pierde todo.”



FOTO 2: Almacenamiento de semillas de arroz junto a cartelera que recuerda los principios familiares. Foto tomada y compartida digitalmente por Nohra (junio 2020)

Entre los tipos de riesgos involucrados en el sistema productivo de arroz seco, Nohra identifica a los sanitarios, climáticos y financieros como los principales protagonistas en términos de afectación recurrente a los cultivos. La vulnerabilidad la asocia con el poco conocimiento por parte de los agricultores para prevenir y hacer frente a las amenazas a las cuales están expuestos. Así mismo, señala la falta de recursos económicos para prevenir y tratar las amenazas como una condición que aumenta la vulnerabilidad. La principal estrategia de prevención que aplica frente a los riesgos consiste en revisar a diario las plantas que hacen parte del cultivo para detectar afectaciones en etapa temprana y adelantar acciones de mitigación.

Debido a que el terreno que arrienda está en una zona con colinas con buena escurriencia y alejada de cursos de agua, Nohra considera que, “*él panorama es bueno, porque no tenemos riesgos de inundación*”. No obstante, el tiempo seco representa una de las mayores amenazas para su cultivo de arroz, situación que ella dice se puede prevenir al cultivar únicamente en las primeras semanas del mes de junio. La identificación del periodo del año adecuado para adelantar la etapa de siembra resulta de los saberes heredados de sus ancestros y su experiencia vital como agricultora.

“[en junio] *Las aguas son más quietas, más ligeras, llueve día de por medio y eso nos lleva a tener un buen resultado en nuestras cosechas.*”

Sin embargo, en algunas ocasiones se han presentado ‘veranillos’ inesperados que representan una amenaza para los cultivos y, cada vez, es más complicado saber si cambiará el estado del tiempo, debido a que un día llueve y al otro hace un fuerte calor, entonces no hay un orden que permita establecer cómo se comportará con certeza el estado del tiempo y no sabe cómo interpretar variables como la temperatura, humedad o precipitación, porque no tiene los conocimientos ni herramientas para ello, debido a que siempre se ha dedicado a labores de siembra y no ha contado con capacitaciones que le permitan adquirir información técnica que le permitan saber cómo se afecta su cultivo cuando una de estas variables presenta un comportamiento anormal. Nohra intuye que la inestabilidad en los fenómenos se relaciona con el cambio climático. Comenta que cuando hay cambios en el clima, la única opción es *“pedirle a Dios”* porque no considera lo suficientemente confiables las predicciones realizadas por institutos como el IDEAM, pues no las entiende del todo. Cuando se materializa un riesgo climático, como el ‘veranillo’, primero pide ayuda a sus vecinos y si ellos no saben cómo mitigar el riesgo, o las soluciones que le aconsejan no funcionan, acude a la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) del municipio de San Marcos para solicitar ayuda por parte de profesionales que pueden aportar soluciones y tienen acceso a insecticidas y otros productos para solucionar las problemáticas que se presenten.

Nohra cataloga los riesgos sanitarios como los de mayor impacto negativo. Según relata, plagas como *“la plateada, la conchilla y el gusano”* ocupan el primer lugar de los principales agentes de daño, los cuales, una vez se proliferan generan pérdidas en las cosechas propias y de vecinos. Como medida de prevención, revisa a diario su cosecha *“porque si uno a tiempo evita la plaga ya uno la fumiga y eso se controla. Es como cuando uno está enfermo y si uno está con un dolorcito de cabeza y tiene que ir al médico, pero no va; debería ir para prevenir otra clase de enfermedad y así es el asunto, a la cosecha hay que tratarla con amor”*.

La fumigación es otra práctica de prevención y mitigación ejecutada por Nohra y señala tiene estos dos propósitos debido a la imposibilidad de prever el tipo de plaga que pueda atacar a la cosecha, por lo que, si se presenta alguna plaga, aun cuando se ha fumigado previamente, la aplicación de insecticidas puede constituir una medida de mitigación para evitar pérdidas en la producción.

Nohra argumenta que el costo de los insumos y la carencia de tierra propia junto con la imposibilidad de acceder a créditos y seguros agropecuarios es la base a partir de la cual se materializan sus riesgos financieros. Además, admite que no tiene conocimientos acerca de cómo funcionan los créditos y tiene la creencia que al ser una pequeña productora no tiene opciones para que una entidad financiera le otorgue préstamos de dinero. Una de las estrategias que aplica para hacer frente, por ejemplo los precios variables de los insumos, consiste en reunir dinero con otros cultivadores para adquirir lo que necesiten meses antes del inicio de la época de siembra, o sí es el caso, desplazarse a municipios en los cuales exista menor demanda de estos y con ello, obtener mejores precios.

Para ella, el peor desenlace como resultado de la materialización de riesgos consiste en la pérdida total de los cultivos y con ello las repercusiones económicas que esto genera, entre las cuales menciona la imposibilidad de pagar a tiempo el arrendamiento de la tierra, cumplir con los pagos acordados a quienes le fían insumos o comercializar el producto que al presentar mala calidad no será comprado, lo que en general, afecta el sustento de su familia.

Nohra establece una correlación entre los riesgos climáticos, sanitarios y financieros; para ella, la materialización de un riesgo conlleva a que se generen otros riesgos y a medida que relata los riesgos que ha experimentado en el proceso de producción construye una narrativa que inicia usualmente con la alteración en el estado del tiempo, pasa por las estrategias de mitigación y concluye en las repercusiones de la solución empleada, las cuales de no ser exitosas causan la afectación derivada de riesgos financieros. Afirma que el aumento en la frecuencia de ocurrencia de los riesgos climáticos genera un aumento en la presencia de plagas, situación que de no ser controlada ocasiona la materialización de riesgos financieros que finalmente afectan su calidad de vida. Nos comparte tres experiencias en las cuales debió gestionar distintos riesgos que se presentaron en el cultivo:

“Semillas que no fueron buenas ni baratas”: En el año 2011 con el objetivo de reducir costos Nohra y otros cultivadores compraron semillas no certificadas, que costaban la tercera parte del precio de venta de entidades reconocidas como Fedearroz, esta fue la primera vez que lo hizo porque consideró que era una buena oportunidad para ahorrar un poco de dinero. Aunque adelantó el proceso de producción tal como lo hacía año tras año, la semilla no nació, e incluso, la fumigó para ver si esto ayudaba a que germinara, lo que no sucedió, generando pérdidas financieras que ocasionaron mayor endeudamiento para cumplir con los compromisos financieros previamente adquiridos. A partir de esa experiencia, Nohra decidió guardar semillas para utilizarlas en la siguiente cosecha y considera que así tiene certeza de su calidad y es menor el riesgo de perder el cultivo porque la semilla no germinó.


“Un fuerte veranillo”: En el año 2012, Nohra y su familia sembraron en las primeras semanas del mes de junio, como acostumbran a hacerlo. Cuando el arroz se estaba secando, se presentó un veranillo inesperado el cual fue tan fuerte que ocasionó la pérdida total de todo el cultivo, tal fue el impacto que, *“no sacamos ni el gasto”*. Esta situación la preocupó y entristeció porque fue inesperada, estuvo fuera de su control y no pudo tomar precauciones. Tuvo que explicar la situación a los proveedores de insumos a los que debía dinero, porque ella es quien siempre negocia los insumos y ya la conocen los proveedores de la vereda. La confianza previamente establecida con la agricultora por parte de los comerciantes, y su buen historial en términos de cumplimiento de las deudas adquiridas, permitió que le dieran plazo de pagarles en la siguiente cosecha. Para ella fue un *alivio* que le dieran plazo porque le preocupaba bastante quedar mal con los pagos.

“La plaga y la ayuda de la UMATA”: En el año 2015 en la etapa final del proceso de producción de arroz seco, el cultivo fue afectado por una plaga que Nohra detectó en etapa avanzada de proliferación, ante la emergencia y sin saber cómo controlar la situación, acudió a la UMATA del Municipio de San Marcos; ante el llamado de ayuda, el director de la Unidad se desplazó hasta la vereda para examinar la magnitud de las afectaciones, brindó a los agricultores el insumo para fumigar y les explicó la técnica para hacerlo apropiadamente, así Nohra logró salvar la mitad de la cosecha. Para Nohra el apoyo del personal de la UMATA es muy importante porque *ellos son los que saben* y han estudiado para ayudarles cuando se presentan cambios en los cultivos. No puede recurrir a la UMATA constantemente porque la vereda en la que vive queda alejada del casco urbano, aunque siempre que necesita ayuda la solicita.



FOTO 3: Cultivo de arroz recuperados después de una plaga que Nohra detectó a partir del examen de las hojas. Foto tomada y compartida digitalmente por Nohra (junio 2020).

A través de la conversación comenta que la mayor parte de los aprendizajes asociados a la gestión de riesgos los ha obtenido empíricamente y menciona en reiteradas ocasiones la necesidad de participar en capacitaciones que sean diseñadas con un mayor componente práctico en comparación con el componente teórico, e impartidas por profesionales dispuestos a ir a campo y a compartir en un lenguaje común los conocimientos sobre la prevención, reducción y posibilidades de transferir los riesgos, aunque este último concepto lo asocia con el apoyo que puede recibir para experimentar menos impactos financieros negativos. Concluye indicando que:

 *Las capacitaciones son indispensables para obtener una buena calidad de vida porque si las ponemos en práctica nos ayudan a tener una buena cosecha.*

Como mujer productora que ha heredado y experimentado por más de veinte años la técnica de sembrar y gestionar riesgos en su cultivo Nohra ha desarrollado habilidades de negociación y asociatividad con sus vecinos, esto ha sido muy útil a la hora de hacer frente a los riesgos que ha tenido que gestionar, porque el intercambio de experiencias y el trabajo en equipo le ha ayudado a superar y mitigar situaciones complejas asociadas a su labor. Sin embargo, reconoce que tiene mucho por aprender para ser más eficiente en la gestión de riesgos y por eso sueña con que a su municipio lleguen más capacitaciones ofrecidas por parte del sector público y privado, así como asesorías para consolidar iniciativas que permitan sacar provecho a las relaciones y estrategias de cooperación existentes entre cultivadores de arroz seco.

Anexo 2 – Marco de género e inclusión

Este marco se concentra en revelar las diferencias que se dan entre los hombres y las mujeres de los distintos sistemas productivos considerados en el proyecto: arroz seco, maíz, papa y ganadería bovina de doble propósito. La finalidad es generar recomendaciones que eviten la profundización de las brechas de género en el campo, disminuyan los estereotipos de género y potencien el trabajo de las mujeres vinculadas a los distintos sistemas.

El marco está organizado en tres partes. Esta introducción en la que se presenta someramente el sentido de este y su estructura. En la segunda se exponen los hallazgos globales resultado del análisis de la información proveniente de las entrevistas en profundidad a los y las productoras de los cuatro sistemas productivos; el funcionariado gubernamental, de las entidades financieras y de los distintos gremios agropecuarios. Esta segunda parte se cierra con recomendaciones generales para tener en cuenta en futuros espacios como capacitaciones. En la tercera parte se presentan los resultados por sistema productivo y las recomendaciones específicas para cada uno de ellos.

2.1. Razones estructurales de las diferencias de género en los sistemas productivos agropecuarios

La producción agropecuaria está organizada de la misma manera que las otras labores económicas humanas: con una división sexual del trabajo determinada por la división social de los espacios públicos y privados y la asignación de los primeros como de dominio natural masculino y los segundos como de dominio, también natural, femenino.

En el mundo de la producción agropecuaria, del ámbito de lo público son la compra de insumos y la comercialización del producido -transformado o no-, la asignación de tareas a trabajadores, las transacciones (como compra, venta, alquiler, reparación, mantenimiento) relativas a bienes muebles (maquinaria) e inmuebles (tierra), los trámites administrativos y las relaciones con las instituciones públicas y privadas. Es decir, todas esas actividades son consideradas como actividades de hombres.

Las actividades propias del ámbito de lo privado son el cuidado de las personas que integran la familia (preparación de alimentos, aseo y mantenimiento del hogar, crianza de hijos e hijas, cuidado de personas dependientes, entre otras); la preparación de alimentos para los trabajadores (casi siempre hombres) que laboran en la finca; el cuidado de los cultivos y animales menores para el autoconsumo; y los apoyos a las labores agropecuarias llevadas a cabo por los hombres del hogar. Debido a que las mujeres gestan, paren y amamantan a la prole y que la prole humana depende del cuidado se asume que las mujeres, por naturaleza, deben y están hechas para cuidar.

Buena parte de las actividades que se desarrollan en el ámbito de lo público tienen como finalidad el suministro de bienes o servicios a agentes externos al hogar por lo que son valoradas. En el mercado capitalista, adquieren un valor de cambio monetario. En contraste, las actividades que se desarrollan en

el ámbito de lo privado tienen como finalidad suministrar bienes y servicios a las personas que integran el hogar por lo que no se contabilizan ni se pagan. Las labores que desarrollan las personas de la familia para la familia no se pagan ni cuantifican puesto que no entran en el mercado sino se acuerdan al interior del hogar y, en tanto se asume que el cuidado es naturalmente una labor femenina el acuerdo es tácito: son las mujeres las que deben hacerlo.

Esta división sexual del trabajo y la valoración diferenciada de las funciones masculinas y femeninas es el sustrato de las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres. La división que se da al interior del hogar se traslada a la esfera pública y replica la desvalorización de las actividades que desempeñan las mujeres. Esto se traduce en menores salarios, en la consideración de algunas profesiones como propias de hombres y otras como propias de mujeres, en este último caso con menores remuneraciones y menor prestigio social por considerarse que no forman parte del núcleo duro del pensamiento sistemático (sobre este particular ver Lorente, 2004).

2.1.1. Trabajo de los hombres y las mujeres en los sistemas de producción de arroz seco, maíz, papa y ganado de doble propósito, y visibilidad

Los sistemas productivos objeto de este estudio no escapan al ordenamiento binario anteriormente expuesto. Por esta razón, la identificación de hombres para ser entrevistados fue más sencilla y su representación más alta en comparación con las mujeres, puesto que en la práctica son más los hombres que están al frente de los sistemas productivos que las mujeres. Del total de 72 agricultores que respondieron la entrevista, cerca de un tercio (32%) son mujeres y el restante 68% son hombres. Como se constata en el Cuadro 14 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el sistema productivo en el que se encontró una proporción menor de mujeres fue el de maíz (22%), seguido por el de papa (28%). En los sistemas productivos de arroz y de bovinos el porcentaje de mujeres fue 39%.

Cuadro 14. Número de personas entrevistadas según su género, por sistema productivo

Sistema productivo	Mujeres		Hombres		Total
	Cantidad	%	Cantidad	%	
Papa	5	28%	13	72%	18
Arroz seco	7	39%	11	61%	18
Maíz	4	22%	14	78%	18
Ganado bovino	7	39%	11	61%	18
Total	23	32%	49	68%	72

En las entrevistas a las personas productoras fue recurrente que se respondiera que son pocas las mujeres que se dedican al cultivo de arroz, maíz o papa o al levante de ganado de doble propósito.

También fue común que se explicara que cuando las mujeres estaban al frente de los sistemas productivos era porque no tenían a un hombre al lado por ser madres solteras o viudas.⁴⁰

En las entrevistas realizadas al funcionariado de Fenalce y al de Fedegan se mencionó que el trabajo de las mujeres es de suma relevancia. Sin embargo, como lo planteó una persona de Fenalce, el trabajo de la mujer en el campo es invisible, sobre todo entre los pequeños y medianos productores porque las actividades que se suelen visibilizar son las que desempeñan los hombres (siembra, deshierbe o venta) pero las que desempeña la mujer no (recolección, clasificación). Para ese gremio, solo un censo permitiría realmente dar a conocer la proporción exacta de mujeres que se dedican a la producción.

No solo hay menos mujeres dueñas o al frente de las actividades productivas objeto de este estudio, sino que la división sexual del trabajo también ha implicado un menor acceso a bienes y recursos para las mujeres por lo que la mayoría de ellas son pequeñas productoras como se refleja del análisis del Cuadro 15. Mientras que el 38% de quienes están al frente de sistemas productivos pequeños son mujeres, solo 23% de quienes están a la cabeza de los medianos/grandes son mujeres.

Cuadro 15. Número de personas entrevistadas según el tamaño del sistema productivo por género

Tamaño del sistema productivo	Género	Total	Porcentaje
Pequeño	Mujeres	16	38%
	Hombres	26	62%
	Total	42	58%
Mediano/ Grande	Mujeres	7	23%
	Hombres	23	77%
	Total	30	42%
Total		72	100%

Entre los recursos a los que las mujeres tienen dificultades para acceder están los financieros. Así lo plantearon las personas del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro) y la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) entrevistadas. Según su experiencia, las mujeres acceden a menos créditos debido a que no tienen cómo respaldarlos puesto que la titularidad de las tierras y los activos suelen estar a nombre de los hombres. Ello explica por qué, a pesar de que Finagro tiene una línea especial y tasas de intereses más bajas para la mujer rural, pocas acceden a ese servicio. Para el funcionario del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) entrevistado, el hecho de que los hombres sean los que detentan la propiedad hace que las mujeres estén en una situación de

⁴⁰ Sobre este particular se hará referencia de manera más amplia en: Particularidades de las diferencias de género en los sistemas productivos de arroz, maíz, papa y ganado multipropósito.

vulnerabilidad puesto que, cuando él cambie de pareja o muera, se quedarán sin posibilidades de continuar con la empresa familiar. Según este funcionario, además de depender de los maridos, las mujeres tienen menos acceso a bienes y a educación.

En lo que tiene que ver con el aseguramiento, las personas de Finagro y Axa Colpatria entrevistadas coinciden en decir que son pocas las mujeres que acceden a este servicio porque no hay muchas productoras de los cultivos que se aseguran. Para uno de los funcionarios de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (Upra) entrevistados, como para algunas aseguradoras la razón tiene que ver con que las mujeres pocas veces cumplen con los requisitos que se exigen por ser pequeñas productoras y carecer de asistencia técnica.

2.1.2. Percepción sobre barreras y fortalezas

Como se verá en cada uno de los sistemas productivos, muchas de las barreras que los hombres dicen que enfrentan las mujeres tienen que ver con lo que se espera que ellas no hagan y las fortalezas que les adjudican tienen que ver con las actividades que se les asignan por el hecho de ser mujeres; es decir con estereotipos de género. Las mujeres al identificar las barreras que enfrentan tienden a mencionar el machismo y lo que la sociedad les impone; y las fortalezas que se reconocen a sí mismas tienen que ver con procesos mentales.

En general, cuando los hombres productores hablan de machismo lo hacen para señalar que no lo son o para advertir que no se les acuse de serlo por el simple hecho de señalar qué pueden o qué no pueden hacer las mujeres. Por su parte, las mujeres, que mencionaron el machismo lo hicieron para referirse a un ordenamiento social que las subvalora, excluye y discrimina. No obstante, algunas mujeres prefieren negar las diferencias de género y consideran que la que quiere y es “verraca” puede hacer todo lo que hacen los hombres e incluso más.

Entre el funcionariado entrevistado hubo coincidencias en cuanto a considerar que una de las fortalezas de las mujeres es que manejan mejor los riesgos. Para la persona de Agrosavia entrevistada, por ejemplo, ello se debe a que son más conservadoras que los hombres quienes, por cuestiones de género, suelen correr más riesgos que las mujeres. Para el profesional del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) entrevistado, así como para el de la Previsora, el mejor manejo del riesgo por parte de las mujeres tiene que ver con que ellas siguen más las recomendaciones que les imparten y están más abiertas a recibirlas.

Otra de las fortalezas de las mujeres, mencionadas por el funcionariado entrevistado, es que son organizadas. Según la persona de Axa Colpatria entrevistada, esta mayor organización se ve en todo lo que hacen. Para el funcionario del Banco Agrario entrevistado, esta fortaleza es la que les permite a las mujeres asumir con mayor responsabilidad los préstamos y pagar sus deudas puntualmente.

También se mencionó como fortaleza de las mujeres el que sean más cuidadosas. Por ejemplo, la persona del CIAT dijo que debido a ello la aplicación de fertilizantes y la recolección suelen ser

actividades que se les encomiendan a las mujeres porque son más cuidadosas que los hombres. Uno de los funcionarios de la Upra mencionó que las mujeres productoras son muy buenas comercializadoras.

2.1.3. Recomendaciones generales para la capacitación

Las recomendaciones son válidas para los cuatro sistemas productivos en tanto en todos ellos se presentan las mismas vulnerabilidades relacionadas con las desigualdades de género y su fin último es cambiar y no replicar los estereotipos de género y potenciar a las mujeres productoras. En primer lugar, se propone que la capacitación contribuya a cambiar los estereotipos de género con contenidos explícitos, por un lado, y con metodologías y actitudes que no los profundicen o promuevan por el otro. En segundo lugar, se mencionan los aspectos claves a tener en cuenta para que el proceso de convocatoria no excluya a las mujeres.

2.1.3.1. Contribuir a cambiar los estereotipos de género

Los siguientes son los contenidos explícitos que se deben impartir para contribuir en disminuir los estereotipos de género:

- Visibilizar todas las actividades que garantizan el adecuado desarrollo de los sistemas productivos, haciendo énfasis en el involucramiento de la mano de obra familiar en los pequeños sistemas, incluidas las labores del cuidado. Identificar cuáles de esas actividades llevan a cabo las mujeres, cuáles los hombres y cuánto costaría pagar ese trabajo si se remunerara.
- Visibilizar y valorar las labores que se requieren en un cultivo para que sea productivo, sostenible y sustentable más allá de la fuerza física que se invierte. Identificar cuáles de esas labores son llevadas a cabo por los hombres y cuáles por los hombres.
- Incluir contenidos sobre el cuidado de niños y niñas y prevención de riesgos en el hogar a ser impartidos durante las capacitaciones a los hombres para comprometerlos en las labores del cuidado.
- Comprometer a los hombres a no coonestar con el acoso ni la violencia sexual.
- Capacitar a las mujeres sobre el funcionamiento de la maquinaria, cómo identificar las fallas y elementos básicos para su mantenimiento de acuerdo con la que se utiliza en cada sistema productivo.

Con respecto a las metodologías y actitudes se recomienda y:

- Impartir parte de la capacitación a grupos conformados por hombres y mujeres por cuanto algunas mujeres se mostraron opuestas a que se hagan grupos diferenciados por género puesto que así parece que ellas no tienen nada que aportarles a los hombres.
- Combinar los espacios mixtos de capacitación con espacios exclusivos para hombres y otros exclusivos para las mujeres. En ellos deberían abordarse:
 - Los contenidos recomendados para los hombres y los sugeridos para las mujeres.
 - Resolver las dudas que tienen las mujeres con respecto a los contenidos impartidos y las prácticas que implementan en sus sistemas.

- Destinar algunos momentos o espacios para atender las dudas de forma individual, aprovechar esos espacios con las mujeres para hacerles valorar lo que saben y lo que aprenden.
- Las personas que brinden la capacitación deben ser sensibles a los temas de género y tener la información necesaria para que puedan reconocer las dinámicas de poder que se instalan en espacios en los que participan hombres y mujeres.
- Las personas encargadas de la capacitación deben tener al menos las siguientes habilidades: reconocer los aportes de las mujeres, estimularlas a compartir sus experiencias y conocimientos, valorar sus conocimientos, no dejar capitalizar los usos de la palabra en los hombres, estar alerta a no aprobar la opinión de un hombre cuando antes ya lo había planteado una mujer.
 - Generar espacios en los que las mujeres se reconozcan autoridad, conocimientos y habilidades.
 - Buscar estrategias para que los hombres sean más flexibles en la incorporación de nuevas metodologías de cultivo y prácticas más sostenibles.

2.1.3.2. Convocatorias que garanticen la participación de las mujeres

Diseñar procesos de capacitación de corta duración (las personas entrevistadas sugirieron espacios de máximo 2 horas), puesto que cuando se realizan en jornadas muy largas se termina limitando la asistencia de muchas de las personas a quienes se dirige la capacitación, y además hace que las personas se cansen y pierdan el interés. Esto es aún más marcado cuando las destinatarias de la capacitación son mujeres.

Tener en cuenta que la participación de las mujeres en jornadas de capacitación, sean de corta o larga duración, les implica, por lo general, buscar alguien que las remplace en las labores del hogar, sobre todo si tienen bajo su responsabilidad niños, niñas o personas adultas que no se pueden valer por sí mismas. Además, al igual que los hombres, si la jornada es larga, les significa un costo de oportunidad importante, en cuanto que dejan de percibir un posible jornal, o también deben disponer de recursos para garantizar que alguien las remplace en las labores del cuidado en sus hogares y en los cultivos.

Por estas razones, es recomendable que en la planificación de los procesos de capacitación se considere disponer de apoyos específicos para los pequeños productores participantes, pero en particular para las mujeres en dicha condición. Estos apoyos a las pequeñas agricultoras podrían comprender:

- compensaciones monetarias para que ellas les paguen a terceras personas por remplazarlas en la atención de personas a su cargo.
- disposición de espacios en los lugares de capacitación para que las mujeres dejen a los niños y niñas menores de edad que están bajo su cuidado mientras atienden la formación.

Dada la invisibilización del trabajo femenino, se debe garantizar que a la capacitación asistan las esposas o hijas de los pequeños cultivadores que dependen de la mano de obra de esas integrantes de la familia. Será necesario sensibilizar con anterioridad a los pequeños productores hombres sobre el papel que

juegan las mujeres en cada uno de los sistemas productivos considerados en este estudio y las ventajas de que ellas también aprendan sobre el manejo de riesgos agropecuarios.

2.2. Particularidades de las diferencias de género en los sistemas productivos de arroz, maíz, papa y ganado multipropósito

En las siguientes secciones de este apartado se detallan las diferencias de género de las personas productoras que fueron entrevistadas. Junto con sus apreciaciones se hará referencia, cuando haya lugar, a la información obtenida a través de otras fuentes.

Para cada sistema se abordan primero la diferencia en número de personas productoras según género; la trayectoria de las mujeres que están al frente de los sistemas en comparación con los hombres; el género de las personas que toman las decisiones sobre el sistema productivo; y los roles de las mujeres y de los hombres en la producción. En segundo lugar, se presentan las diferencias encontradas en relación con el tamaño de los sistemas y la productividad cuando quien está en frente es un hombre o una mujer. En la tercera sección, hace referencia a los niveles educativos de las personas productoras entrevistadas indicando las diferencias por género. En el cuarto punto se presentan las diferencias encontradas en torno a la asociatividad de las personas productoras, nuevamente resaltando las diferencias que pueda haber por razones de género. En el quinto apartado se presenta información sobre el acceso de los hombres y las mujeres a bancarización y a crédito.⁴¹ La quinta sección se destina para presentar las barreras que las personas entrevistadas (en su mayoría los hombres y mujeres productores entrevistados) mencionaron que enfrentan las mujeres y en la sexta las fortalezas que estas mismas personas consideran que tienen las mujeres.

Al cierre de cada sistema se retoman los hallazgos más relevantes y se consignan los aspectos que se deben considerar en la capacitación sobre riesgos agropecuarios que se suman a los ya expuestos al final del primer numeral de este capítulo. Vale anotar que las recomendaciones para cada sistema productivo se basan en los hallazgos con respecto a ese sistema; no obstante, algunas son sin duda válidas para los otros sistemas productivos.

2.2.1. Arroz seco

Para el análisis de las especificidades de género se cuenta con información proveniente de las entrevistas en profundidad realizadas a 18 personas que producen arroz seco en La Mojana sucreña y en los Llanos de Casanare y Meta. De ellas, 11 son hombres y 7 son mujeres. Esta información se complementa con dos estudios de caso llevados a cabo con dos agricultoras dedicadas a este tipo de cultivo, una de ellas de Cotorra en Córdoba y la otra de San Marcos en Sucre y con las entrevistas en profundidad llevadas a cabo de forma grupal con el personal de la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz).

⁴¹ Vale la pena consignar que, si bien en este estudio se indagó por tres mecanismos específicos de transferencia de riesgos (seguros agrícolas, agricultura por contrato y cobertura de precios) fue palpable que su uso es absolutamente minoritario por lo que en este anexo no se hace referencia a ellos.

2.2.1.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de arroz seco

Tanto los hombres como las mujeres productoras entrevistadas plantearon que quienes cultivan arroz son sobre todo los hombres, aun cuando sí identifican a algunas mujeres que están al frente del cultivo.

[...] obviamente los que uno mira que están metidos en el cuento del arroz son hombres; las mujeres sí hay, pero obviamente [...] en cantidades más pequeñas (Pequeño productor de arroz seco, Casanare).

Acá mujeres, así mujeres, así sola, no se ven doctora, porque, por lo menos, las que no están con el esposo están con, siempre están con alguien. Aquí directamente mujeres solas no estamos metidas así en el cultivo doctora (Pequeña productora de arroz seco, Sucre).

La mediana productora de Casanare y una de las pequeñas productoras de Sucre, consideran que el machismo, predominante en estos contextos, incide en que no haya más mujeres arroceras.

Dos de las personas de Fedearroz entrevistadas, corroboran que efectivamente, este tipo de cultivo es adelantado principalmente por hombres; en los estudios llevados a cabo por uno de los funcionarios entrevistados, más del 90% de quienes cultivan arroz son hombres. Un dato relevante aportado es la edad de quienes se dedican a este producto por cuanto, según este mismo funcionario, entre el 50 y el 80% tienen más de 50 años.

De acuerdo con varias de las personas entrevistadas, los hombres se ocupan más de la siembra y la recolección, mientras que las mujeres se encargan de llevar la comida a los trabajadores, revisar el cultivo y recolectar, asolear y empacar el arroz. De acuerdo con uno de los funcionarios de Fedearroz, las mujeres también se ocupan de buscar los trabajadores. También, en las entrevistas se hizo referencia a que los hombres tienen un mejor manejo del machete (o rula) y se les facilita cargar los tanques para fumigar y en general las actividades que requieren fuerza o el manejo de herramientas; las mujeres en cambio, por su contextura física, dependen de los hombres para esas labores y, por tanto, suelen contratar mano de obra masculina.

Como se mencionó, en el sistema productivo de arroz seco, fueron entrevistadas 18 personas: 11 hombres y 7 mujeres. Esta diferencia de número es coherente con la información obtenida a través de las entrevistas en profundidad. Como se observa en el Cuadro 16, la mayoría (12) son productores de La Mojana sucreña donde también se entrevistó a casi todas las mujeres (6 de las 7). También se destaca que la mayoría de las mujeres entrevistadas son pequeñas productoras (6 de 7).

Cuadro 16. Número de personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5
		Hombres	4
		Total	9
	Mediano/ Grande	Mujeres	1
		Hombres	2
		Total	3
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0
		Hombres	1
		Total	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1
		Hombres	4
		Total	5
Total			18

El relativo alto número de pequeñas productoras localizadas en La Mojana sucreña parece reflejar que estas mujeres pueden estar al frente de cultivos cuya finalidad es más el autoconsumo, como se desprende de la entrevista hecha a una a una de las productoras que es integrante de una asociación de mujeres productoras de arroz en pequeña escala en Sucre.

Con respecto a la trayectoria de las personas productoras entrevistadas se encontró que tres de las mujeres no tienen más de diez años al frente de sus sistemas productivos, mientras que dos tienen 20 o más años de experiencia y otras dos dicen que han estado vinculadas a este cultivo toda la vida. Entre los hombres, seis productores no tienen más de 10 años de experiencia, tres tienen 25 o más años cultivando arroz, uno 14 años y sobre el otro no hay información. A pesar de no conocer cuántos años de experiencia tienen las mujeres que dicen haber estado toda la vida vinculada a este sistema productivo, se podría plantear que, la experiencia de la mayoría de las mujeres entrevistadas es superior a la de la mayoría de los hombres que participaron en este diagnóstico.

En este sistema productivo, proporcionalmente, más mujeres (cinco de siete) que hombres (cinco de nueve)⁴² dijeron que toman solas las decisiones sobre sus sistemas productivos. Sin embargo, tanto los hombres como las mujeres toman las decisiones en conjunto sobre todo con un hombre. Entre las mujeres, dos toman las decisiones con el padre o el esposo y entre los hombres dos las toman con el

⁴² Sobre este aspecto, no se dispone de información en el caso de dos hombres.

padre y dos con una mujer (la esposa o la madre). Es decir, aun cuando las mujeres estén al frente del sistema, la presencia de los hombres sigue siendo preeminente.

2.2.1.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra

Como se ha mencionado una de las consecuencias de la división sexual del trabajo y de la subvaloración del trabajo femenino es que las mujeres tienen menos oportunidades y menos recursos. Mientras que la mayoría de las mujeres entrevistadas (cinco de siete) son pequeñas productoras, entre los hombres hubo más cultivadores en la categoría de medianos y grandes (seis de once) que en la de pequeños (cinco de once). Además, las extensiones que, en promedio, cultivan los hombres son siempre mayores que las de las mujeres; mientras el área promedio cultivada por las pequeñas productoras de Sucre es 1,5 hectáreas, la de los hombres es 2,9. En esta misma zona, también es notable la diferencia entre el área cultivada por la única mujer productora mediana (20 ha) no solo con respecto al promedio cultivado por los hombres (97,5 ha) sino con relación al productor con menor extensión en el tamaño en la categoría de medianos/grandes (45 ha). Esta diferencia también se observa en los Llanos de Casanare y Meta, donde los hombres cultivan en promedio 262 ha, mientras la extensión arrocera de la única mujer entrevistada es de 175 ha (ver Cuadro 17).

Con respecto a la propiedad de la tierra, no se observan mayores diferencias entre hombres y mujeres.

Cuadro 17. Tamaño del sistema productivo, área cultivada y propiedad de la tierra de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Área en arroz seco/cosecha/ha [1]	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	1,5	1
		Hombres	4	2,9	0
		Total	9	2,1	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1	20	0
		Hombres	2	98	2
		Total	3	72	2
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0
		Hombres	1	2	0
		Total	1	2	0
	Mediano/Grande	Mujeres	1	175	0

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Área en arroz seco/cosecha/ha [1]	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
		Hombres	4	254	1
		Total	5	238	1
Total			18	---	4

[1] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores de cada estrato, que suministraron el dato.

[2] Entre los productores mediano/grande, uno de Sucre, y otro de Casanare-Meta, siembran una parte del arroz seco en fincas o lotes arrendados y otra parte en predios propios.

2.2.1.3. Nivel educativo de hombres y mujeres

Como se muestra en el Cuadro 18, las personas productoras de arroz que fueron entrevistadas tienen niveles de educación formal bajos: 11% no completó primaria (clasificado bajo Ninguno), 28% terminó primaria y 28% terminó secundaria. Si se comparan las mujeres con los hombres se observa en ellas menores niveles educativos en tanto solo el 57% completó la primaria y el máximo nivel alcanzado es el técnico por parte de 29% de ellas. Entre los hombres hay un porcentaje superior, en comparación con las mujeres, que no terminó primaria (18%), pero el porcentaje que completó bachillerato es mayor (36% con respecto a 14% de las mujeres) y 27% es profesional.

Cuadro 18. Nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según género

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ninguno	0	0%	2	18%	2	11%
Primaria	4	57%	1	9%	5	28%
Bachillerato	1	14%	4	36%	5	28%
Técnico	2	29%	1	9%	3	17%
Profesional	0	0%	3	27%	3	17%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

A partir de una mirada más focalizada, por región y tamaño del sistema productivo, vale resaltar que, como se observa en el Cuadro 19, entre las pequeñas productoras de la Mojana Sucreña los niveles de educación son más altos que entre los hombres. Si bien la mayoría de mujeres no logró sino primaria,

hay dos técnicas. En comparación, entre los hombres de esta región, dos no terminaron primaria, uno es bachiller y hay solo un técnico. En contraste en los Llanos de Casanare y Meta son los hombres los que alcanzan mayores niveles de educación pues ahí se concentran los tres profesionales y el pequeño productor de esta región que aparece registrado como bachiller está estudiando en la universidad.

Por otra parte, mientras las medianas productoras (tanto de Sucre como de Casanare y Meta) apenas hicieron primaria o secundaria, entre los hombres hay tres profesionales, uno de ellos con maestría.

Cuadro 19. Nivel educativo completado por las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Nivel educativo completado				
				Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	Ninguno
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	3	0	2	0	0
		Hombres	4	0	1	1	0	2
		Total	9	3	1	3	0	2
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	1	0	0	0	0
		Hombres	2	1	1	0	0	0
		Total	3	2	1	0	0	0
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0	0	0
		Hombres	1	0	1	0	0	0
		Total	1	0	1	0	0	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	0	1	0	0	0
		Hombres	4	0	1	0	3	0
		Total	5	0	2	0	3	0
Total			18	5	5	3	3	2

2.2.1.4. Acceso a asistencia técnica

De acuerdo con la información obtenida por parte de las productoras y productores de arroz seco entrevistados y como se puede ver en el Cuadro 20, solo cinco personas no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica, entre ellas dos mujeres y tres hombres; de estos últimos, uno plantea que su formación como ingeniero agrónomo le permite prescindir de ella. A pesar de que menos de un tercio no tiene ningún tipo de asistencia sólo el 39% la recibe de entidades más “garantistas” (del gobierno local o la Umata 17% y gremial 29%), el resto es esporádica (28%) o responde a los intereses de la casa comercial de vender sus productos; esta última es también ocasional.

Se puede observar también, que proporcionalmente más mujeres que hombres reciben asistencia técnica más “garantista” (29% del gobierno local o Umata y 29% gremial, en comparación con 9% y 18%

respectivamente los hombres). Por su parte los hombres parecen tener más relaciones con personas que los asisten en sus cultivos con arreglos semi pagos (45% en comparación con 0% las mujeres).

Cuadro 20. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según quien la brinda y género

Quién brinda la asistencia	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Directa-Ocasional (semi-paga) [1]	0	0%	5	45%	5	28%
Gobierno local/UMATA	2	29%	1	9%	3	17%
Gremial	2	29%	2	18%	4	22%
Casa Comercial	1	14%	1	9%	2	11%
Ninguna	2	29%	3	27%	5	28%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

[1] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

Una mirada más focalizada por región, tamaño del sistema productivo, quien brinda la asistencia y género no permite sacar mayores conclusiones debido a la dispersión y pequeños números. (Ver Cuadro 21)

Cuadro 21. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo, quien la brinda y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Directa-Ocasional (semi-paga) [1]	Gobierno local/UMATA	Gremial	Casa Comercial	Ninguna [2]
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	0	2	0	1	2
		Hombres	4	2	1	1	0	0
		Total	9	2	3	1	1	2
	Mediano/Grande	Mujeres	1	0	0	1	0	0
		Hombres	2	0	0	0	1	1
		Total	3	0	0	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0	0	0
		Hombres	1	1	0	0	0	0
		Total	1	1	0	0	0	0
	Mediano/Grande [1]	Mujeres	1	0	0	1	0	0
		Hombres	4	2	0	1	0	2
		Total	5	2	0	2	0	2

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Directa-Ocasional (semi-paga) [1]	Gobierno local/UMATA	Gremial	Casa Comercial	Ninguna [2]
Total			18	5	3	4	2	5

[1] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta recibe asistencia técnica privada y gremial.

[2] Uno de los productores mediano/grande de Casanare-Meta realiza su propia asistencia técnica (es Ingeniero agrónomo).

2.2.1.5. Asociatividad de hombres y de mujeres

Según los datos proporcionados en las entrevistas a las personas productoras de arroz seco y como puede observarse en el Cuadro 22, más de la mitad pertenecen a alguna asociación o cooperativa y la mitad está afiliada al gremio, solo el 17% no pertenece a ninguna. Es de resaltar que más mujeres, proporcionalmente, que hombres están afiliadas a alguna asociación o cooperativa (86% en contraste con 36% de los hombres), mientras que en lo que tiene que ver con la afiliación a Fedearroz la proporción es casi que inversa (73% los hombres y sólo 14% las mujeres).

Es importante mencionar que la gran mayoría de esas asociaciones en La Mojana sucreña tienen que ver con gallinas ponedoras y no con la producción de arroz. Esto es así, para cuatro de las cinco pequeñas productoras y, al menos, para dos de los tres pequeños productores hombres que pertenecen a una asociación.

Cuadro 22. Asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según tipo de asociatividad y género

Tipo de asociatividad	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Asociación/Cooperativa	6	86%	4	36%	10	56%
Afiliación gremial	1	14%	8	73%	9	50%
Ninguna	0	0%	3	27%	3	17%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Una mirada focalizada por regiones permite constatar que la afiliación gremial es mayor en los Llanos de Casanare y Meta (Ver Cuadro 23).

Cuadro 23. Asociatividad de las personas productoras de arroz seco entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/Cooperativa	Afiliación gremial	Ninguna
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujeres	5	5	0	0
		Hombres	4	3	3	1
		Total	9	8	3	1
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	1	0	0

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/Cooperativa	Afiliación gremial	Ninguna
		Hombres	2	0	1	1
		Total	3	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	1	0	0	1
		Total	1	0	0	1
	Mediano/Grande	Mujeres	1	0	1	0
		Hombres	4	1	4	0
		Total	5	1	5	0
Total			18	10	9	3

2.2.1.6. Bancarización y crédito

Como se puede observar en el Cuadro 24, el 61% de las personas productoras de arroz seco entrevistadas tiene cuenta bancaria, ya sea corriente o de ahorros, y el 17% no cuenta con ninguna. La bancarización es más alta, proporcionalmente, entre las mujeres que entre los hombres (71% en comparación con 55% de los hombres). Estas proporciones están afectadas porque no se contó con información del 22% de las personas. No obstante, debido a que el porcentaje de mujeres que no contestaron es superior al de los hombres que tampoco lo hicieron, se puede sostener la anterior afirmación.

Cuadro 24. Personas productoras de arroz seco bancarizadas por género

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Sí	5	71%	6	55%	11	61%
No	0	0%	3	27%	3	17%
NS/NR	2	29%	2	18%	4	22%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Como puede observarse en el Cuadro 25, la bancarización es un poco diferente según la región, puesto que en las únicas excepciones se registran en Sucre y están referidas a dos pequeños cultivadores y uno mediano/grande.

Cuadro 25. Personas productoras de arroz seco bancario por región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Sí Bancarizadas (#) [1]	NO Bancarizadas (#)	NS/NR
Mojana sucreña (manual)	Pequeño	Mujer	5	4	0	1
		Hombre	4	2	2	0
		Total	9	6	2	1
	Mediano/Grande	Mujer	1	1	0	0
		Hombre	2	0	1	1
		Total	3	1	1	1
Llanos de Casanare y Meta (mecanizado)	Pequeño	Mujer	0	0	0	0
		Hombre	1	1	0	0
		Total	1	1	0	0
	Mediano/Grande	Mujer	1	0	0	1
		Hombre	4	3	0	1
		Total	5	3	0	2
Total			18	11	3	4

[1] La mujer mediana productora de la Mojana Sucreña tiene cuenta bancaria, pero inactiva.

Con respecto al uso de créditos, 16 de las 18 personas productoras entrevistadas tienen o han tenido crédito del sistema financiero; sólo dos pequeñas arroceras de Sucre afirman no haber tenido crédito bancario. Una de ellas sí lo tiene directamente con un proveedor de insumos y la otra mujer cultiva con su hermano y él sí tiene crédito con el sistema financiero. En este último caso, la mujer estaba reportada en Datacrédito por deudas adquiridas en otro tipo de negocio.

En el caso de la Mojana Sucreña, llama la atención que buena parte de las pequeñas y los pequeños productores que han tenido acceso a crédito, lo han hecho a través de entidades financieras no tradicionales, especializadas en microcrédito y de más reciente conformación como bancos, tal es el caso de Bancamía (de la Fundación Microfinanzas del BBVA) y el Banco Mundo Mujer (proveniente de la Fundación Mundo Mujer). En el caso de otras pocas de las personas productoras de esta región el acceso a crédito sí ha sido, principalmente, a través del Banco Agrario.

Con respecto a los créditos vale la pena retomar la información suministrada por uno de los funcionarios de Fedearroz entrevistado. Según él, muchas veces las mujeres acompañan a sus parejas sentimentales en la solicitud de créditos y son ellas las que los adquieren.

[...] la mujer, aunque no está directamente metida en esa parte de campo sí apoya a su esposo o a su pareja, a su cónyuge, compañero o lo que sea, es porque cuando va a solicitar el crédito, van los dos, entonces aparece ella, ahí aparece como la titular del crédito por x, y motivo [...] (Funcionario de Fedearroz).

En Casanare, aunque todas las personas entrevistadas manifiestan tener y manejar crédito, expresan que lo hacen con cierto criterio conservador, en tanto la mayor parte del recurso que invierten proviene de capital propio. Además, su acceso a volúmenes mayores de crédito del sector financiero se dificulta debido a que no suelen ser propietarios (incluida la única mujer entrevistada en este departamento) de las tierras donde siembran el arroz y, por ello, no pueden ofrecerlas como garantías del crédito; en este caso, es más común ofrecer la maquinaria propia como garantía del crédito.

Los hombres de esta región manifestaron que acuden a los molinos para obtener de ellos créditos. Si bien esa financiación es más costosa que la de los créditos apalancados por Finagro y los condiciona para la negociación del precio que recibirán por su producto, muchos productores lo hacen para tener una mayor certeza de que la empresa molinera les recibirá la cosecha porque necesariamente debe re-descontar la deuda. En cambio, quien no tiene un crédito con el molino corre el riesgo de que, en las épocas de sobre oferta de arroz, su producto no sea recibido, puesto que la empresa molinera preferirá a los productores que le deben dinero.

Contrasta con esta estrategia, la que lleva a cabo la mujer mediana cultivadora entrevistada en esta misma región. Lo que hace esta cultivadora es que planifica la compra de los insumos con tres o cuatro meses de antelación a la época en que los va a utilizar en el cultivo, recurre más a capital propio para ello y al crédito bancario que a los créditos de agro insumos:

Entonces yo manejo capital propio, una parte, entonces yo compro, por ejemplo, los abonos, los compro... Por ejemplo, los empiezo a utilizar en abril, mayo, pero yo hago las compras en diciembre. Entonces encuentro precios un poco más económicos porque pues, las casas comerciales, ellos necesitan rotar. (Mediana/Grande productora de arroz seco, Casanare).

2.2.1.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz seco

Sólo hay un testimonio de un hombre referente a las barreras que enfrentan las mujeres productoras de arroz. Para él, la única barrera es que las mujeres tienen menos fuerza física y eso las hace dependientes de los hombres y aumenta los costos de producción al tener que pagar un trabajador.

Por su parte, algunas mujeres identifican ésta y otras barreras que tienen que ver con el machismo y las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres. El machismo se traduce en que a los trabajadores hombres no les gusta recibir órdenes de las mujeres (este punto fue desestimado por el productor de arroz al que se le preguntó directamente al respecto) y les dejan el trabajo tirado, les cobran más, las ven como una competencia.

La división sexual del trabajo que determina que las mujeres deben quedarse en el hogar y ocuparse del trabajo del cuidado y los hombres del trabajo productivo conlleva a que los hombres no empaticen con las mujeres cuando ven invadido su terreno y se relacionen con ellas desde su lugar de poder.

Esta división sexual del trabajo hace que las mujeres que incursionan en el mundo productivo tengan que seguir ocupándose del trabajo del cuidado con lo que sus jornadas de trabajo son dobles y cuando el tiempo no les permite compatibilizar ambas labores deben pagarle a una tercera persona. Debido a ello ellas incurren en mayores gastos de producción que en la práctica son invisibles y por tanto intransferibles.

Ligado con la división sexual del trabajo las mujeres suelen no ser dueñas de los medios de producción. Las mujeres suelen no ser propietarias de la tierra lo que dificulta ser elegibles para las convocatorias gubernamentales. Es de anotar que la falta de titularidad afecta también a muchos hombres, pero mucho más a las mujeres. Relacionado con lo anterior, las mujeres difícilmente acceden a créditos, les exigen experiencia y piden muchos documentos. El Banco Mundo Mujer tiene una política más amigable y Davivienda puso en marcha una tasa especial para mujeres. Adicionalmente, sus empresas suelen ser más pequeñas por lo que, en el caso del arroz dependen de los grandes productores, en su gran mayoría hombres, para lograr el alquiler de maquinaria para la recolección del grano. Incluso una de las mujeres mencionó que por ser mujer no le alquilan la maquinaria por lo que recurre a un hombre para poder hacerse a ella.

[Para alquilar la maquinaria] siempre recurrimos a los hombres para que ahí los hombres nos estén ayudando... Porque no hay una costumbre seño en esta, en esta sociedad existe la incredulidad de nosotras las mujeres. Este, nunca nos tienen credibilidad, [a] nosotras nos tienen como para estar en la cocina [...] (Pequeña productora de arroz seco, San Benito Abad, Sucre).

Las mujeres son acosadas por los trabajadores y si no acceden a sus pretensiones sabotean el trabajo o la maquinaria o las violan. Los hombres se aprovechan de los saberes a los que acceden por razones culturales (en particular sobre el funcionamiento y arreglo de maquinaria agrícola) y estafan a las mujeres.

Según la productora de Casanare, no hay políticas que atiendan la realidad de las mujeres rurales y al no tener suficiente participación en la federación de arroceros sus demandas no son tomadas en cuenta.

Sin embargo, dos de las productoras entrevistadas dijeron que las cultivadoras de arroz no enfrentan ninguna barrera por el hecho de ser mujeres. Una de ellas refirió incluso que los hombres las valoran y la otra es de la opinión de que las mujeres son muy fuertes y competentes por lo que pueden enfrentarlo todo.

2.2.1.8. Fortalezas de las mujeres productoras de arroz seco

Tanto un hombre como las mujeres que hicieron referencia a las fortalezas que tienen las mujeres coinciden en que ellas están más pendientes de todo. Varias de ellas dijeron que siempre están

pendientes de cómo se hace la labor en los cultivos a diferencia de los hombres que tienden a relegar y no supervisar. También una dijo que suelen ser más comunicativas porque cuando se presentan problemas hablan con otros cultivadores para saber cómo proceder.

Otras fortalezas son la de planear tanto la adquisición de insumos como la atención del cultivo en lo que tiene que ver con el abono y la fumigación de los plántíos. Eso parece que las hace más productivas y más confiables para el otorgamiento de créditos. Esto último resulta paradójico puesto que una de las barreras identificadas es las dificultades que enfrentan para que las consideren idóneas de créditos.

También se mencionó que en las reuniones de las asociaciones a las que pertenecen son más propositivas y eficientes.

Dos mujeres aseguraron que son mejores que los hombres en todo. Y para un hombre la fortaleza de la mujer es que lo ayudan en las labores el campo y está pendiente de él. Esta última perspectiva, refleja que la mujer es vista como alguien a su servicio y no como una agente autónomo e independiente.

2.2.1.9. Recomendaciones para la capacitación

A continuación, se destacan los principales hallazgos expuestos en los numerales anteriores. Sobre ellos se hacen recomendaciones con miras a no perpetuar las relaciones desiguales de poder, a cambiar y no replicar los estereotipos de género y a potenciar a las mujeres productoras de arroz seco.

- Son menos las mujeres que están al frente de los cultivos de arroz. En general, cuando se les reconoce como cultivadoras es porque no tiene a un hombre a su lado. No obstante, en los sistemas productivos, sobre todo de tamaño pequeño, la mano de obra femenina es fundamental y las mujeres cumplen con diversas actividades que no siempre son reconocidas por ser asumidas como naturales.
- Las mujeres dependen de mano de obra masculina para adelantar varias de las labores que requieren fuerza física. Si bien todos los hombres dependen del trabajo femenino (al menos en la preparación de alimentos) esto no se visibiliza puesto que las funciones de cocinar las lleva a cabo alguna mujer de su hogar (en general la compañera sentimental), mientras que las que realizan los hombres las tiene que pagar. Sobre esto último es importante resaltar que, en general, las mujeres que se dedican al cultivo de arroz son madres solteras o viudas por lo que no pueden acudir al trabajo físico de su compañero.
 - Se recomienda resaltar que no solo las mujeres dependen de otras personas, en particular de la fuerza masculina, sino que también los hombres dependen de las mujeres aun cuando esa dependencia no implica, en la mayoría de los casos, pagarle a alguien.
- En general las mujeres que cultivan arroz tienen más experiencia en el cultivo que los hombres debido a que, en promedio, llevan más tiempo dedicadas a él. Esto puede significar que las mujeres tienen un conocimiento empírico mayor que los hombres.
 - Se recomienda valorar el conocimiento empírico y tomarlo como base para mejorar las prácticas agrícolas.
 - La valoración del conocimiento de las mujeres, así no sea técnico, las dignifica, les otorga un lugar y les reconoce autoridad.

- Las mujeres suelen tener menores áreas cultivadas por año que los hombres. En este sistema productivo no se identificaron diferencias de género en la tenencia de la tierra. La búsqueda de maquinaria, el logro de mejores precios, la comercialización, entre otros, son más onerosos para quienes tienen sistemas productivos pequeños
 - Se debe propiciar la asociatividad sobre todo entre las mujeres.
- Las mujeres, en promedio, tienen niveles de educación menores que, en promedio, hombres.
 - Antes de iniciar los procesos de capacitación será relevante conocer los niveles educativos de las personas participantes y fundamentar la formación en la práctica más que en la teoría.
 - Algunos de los contenidos sugeridos en los capítulos en los que se analizaron las necesidades de capacitación requieren que se lleven registros por lo que será relevante crear espacios que posibiliten el mejoramiento de las habilidades de lectoescritura de las mujeres.
- Proporcionalmente más mujeres que hombres reciben asistencia técnica más garantista mientras que los hombres parecen tener más relaciones con personas que los asisten en sus cultivos con arreglos semi pagos. Esto puede indicar comportamientos de género. Las mujeres son más inseguras y no temen reconocer su menor experiencia por lo que buscan ser asesoradas. Los hombres tienen más dificultad para reconocer que no saben y por eso consultan de manera informal. Los procesos de capacitación, en general, son mejor aprovechados por las mujeres que por los hombres, y las mujeres son más receptivas a nuevos conocimientos que los hombres.
 - Se recomienda tener en cuenta estos aspectos y utilizar de metodologías que les permitan a los hombres desaprender y aprender.
- Más mujeres, proporcionalmente, que hombres están afiliadas a alguna asociación o cooperativa. Sin embargo, estas asociaciones no tienen que ver con el arroz sino son asociaciones de gallinas ponedoras.
 - Se recomienda recoger, cuando la haya, experiencias de asociación así no tengan relación con arroz para examinar las ventajas de estar asociadas y replicar las buenas prácticas.
- Proporcionalmente más mujeres que hombres están bancarizadas y proporcionalmente también menos mujeres que hombres tienen créditos. No obstante, según la experiencia de Fedearroz, las compañeras sentimentales de los hombres productores de arroz seco suelen ser quienes asumen los créditos. Esta situación puede resultar de gran riesgo para las mujeres en caso de que ellas queden solas respondiendo por las deudas cuando el compañero rompe la relación.
 - Se recomienda impartir prácticas que protejan a las mujeres de quedar solas asumiendo los créditos adquiridos para los sistemas productivos administrados por sus compañeros sentimentales.

Además de las anteriores recomendaciones y de las generales que se plasmaron en 02.1.3.

Recomendaciones generales para la capacitación, se propone:

- Invitar a Fedearroz a impulsar a las mujeres arroceras y a identificar sus necesidades para atenderlas e incluirlas en sus políticas como gremio.
- Buscar información que permita corroborar y conocer los impactos diferenciados en la salud de las mujeres derivados de la recolección del arroz en tierras anegadas y, proponer y divulgar mecanismos de prevención de dichas enfermedades.

Por otra parte, las mujeres sugirieron los siguientes temas de capacitación:

- Preparación de insumos para control de insectos y para control de malezas.
- Manejo de plagas y conocimiento sobre sus variedades.
- Registro de los costos de producción, de las afectaciones que se le presentan y de los resultados de las prácticas implementadas.
- Qué son los seguros agropecuarios.
- Manejo de sequías.
- Control biológico de plagas.

2.2.2. Maíz

El análisis de las especificidades de género que se presentan en la producción de maíz se elaboró con base en la información proveniente de las entrevistas en profundidad realizadas a 18 personas que producen maíz en la altillanura y piedemonte del Meta y en el medio Sinú en Córdoba. De ellas, 14 son hombres y 4 son mujeres. Esta información se complementa con un estudio de caso llevado a cabo con una agricultora indígena de Chaparral Tolima dedica a este tipo de cultivo. También se tomaron en cuenta las entrevistas en profundidad llevadas a cabo de forma grupal con funcionariado de la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas (Fenalce).

2.2.2.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de maíz

Los hombres y las mujeres productoras de maíz plantearon que son muy pocas las mujeres que están al frente de este tipo de cultivo porque tradicionalmente ha sido más un asunto de hombres. En Fenalce los datos que se tienen al respecto corresponden al Censo Nacional Agropecuario de 2014, según el cual las mujeres son entre el 10 y el 20%. No obstante, para una de las la funcionarias de este gremio, el papel de la mujer productora de maíz está invisibilizado a tal punto que uno de los trabajos más arduos en estos momentos es poder saber quiénes son, dónde están.

Uno de los productores entrevistado mencionó que las mujeres que conoce que están al frente de cultivos de maíz son madres solteras o viudas.

Pero sí hay casos de madres solteras o personas que, por lo menos, ha fallecido el esposo y ellas quedan con, de agricultor, sembrando, así, pero sí conozco, si se presenta, pero en una menor cantidad... eso sería como una parte ya más bien cultural o de idiosincrasia, porque ellas igual tienen igual capacidades, pero sí, pero por lo general, casi muy pocas mujeres se dedican a esas cuestiones agrícolas. (Gran productor de maíz, Montería, Córdoba)

Otro corrobora que, en efecto, son muy pocas, a pesar de intentar visibilizarlas y valorarlas al mencionar que hay muchas en su departamento, al hacer un estimativo concluye que constituyen entre el 15 y el 20% del total

La poca visibilidad de las mujeres en el sistema productivo de maíz se ve reflejado en lo poco que profundizaron las personas productoras de maíz entrevistadas con respecto a los roles que desempeñan las mujeres en este cultivo. Uno de los grandes productores mencionó que los hombres hacen el trabajo más pesado mientras que las mujeres se ocupan más de lo organizativo, de la logística. Una de las entrevistadas mencionó que las mujeres les ayudan a los hombres a tomar decisiones (asunto que, como se vio, no está presente en las opiniones de los hombres sobre la toma de decisiones) y también hizo referencia a los aspectos logísticos en los siguientes términos:

Bueno, las mujeres son buenas para ayudar al hombre a tomar decisiones, para buscar la gente para la cosecha y eso, para negociar... para echar el abono. (Pequeña productora de maíz, Ciénaga de Oro, Córdoba).

Desde la experiencia de Fenalce, en este sistema productivo el hombre es el que vende y el que realiza labores pesadas como sembrar y deshierbar. Las mujeres en estos sistemas se ocupan de la recolección y clasificación del producto. Pero también como lo resalta la funcionaria de Fenalce entrevistada, las mujeres son centrales en la “sostenibilidad de la familia, el bienestar de la familia, la seguridad alimentaria de la familia”. Es también “la generadora del flujo de caja del hogar”.

El total de entrevistas a hombres (14), en comparación con las realizadas a mujeres (4) refleja que este sistema productivo, generalmente, es adelantado por hombres y no por mujeres, tal y como lo refirieron las personas entrevistadas. En el Cuadro 26 se relacionan las regiones y el tamaño de los sistemas productivos de los hombres y las mujeres entrevistadas. Es de resaltar que hay una sola mujer por región y tamaño.

Cuadro 26. Número de personas productoras de maíz entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas
Altillanura/ Piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujeres	1
		Hombres	3
		Total	4
	Mediano/Grande	Mujeres	1
		Hombres	2
		Total	3
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujeres	1
		Hombres	5
		Total	6
	Mediano/Grande	Mujeres	1
		Hombres	4
		Total	5
Total			18

Además de ser pocas las mujeres que están al frente de los sistemas productivos de maíz, su trayectoria con la producción de este cereal es bastante menor a la de los hombres. Si bien la pequeña productora de Córdoba manifestó que toda su vida ha estado vinculada a este cultivo; la que le sigue en experiencia lleva 12 años y la siguiente tan solo 6 años en este sistema productivo. En contraste, la mayoría de los hombres tiene más de 20 años cultivando maíz.

En cuanto a la toma de decisiones en el manejo del sistema productivo, también se observan algunos rasgos diferentes entre productoras y productores. En el caso de las mujeres cultivadoras, apenas una toma las decisiones sobre el cultivo autónomamente; las otras tres las consultan con el esposo. Entre los hombres lo más común es que las decisiones las tomen ellos solos, o con algún otro hombre (11 de los 14 cultivadores); apenas 3 mencionaron que las decisiones las toman conjuntamente con sus esposas e hijos.

2.2.2.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra

Como se relaciona en el Cuadro 27, las mujeres productoras entrevistadas tienen extensiones más pequeñas dedicadas al cultivo de maíz, que los hombres. En los casos de la mediana productora del Meta y la pequeña productora de Córdoba, la extensión del cultivo es, en promedio, menos de la tercera parte del promedio de las extensiones de los hombres; entre tanto, en el caso de la mujer mediana productora de Córdoba, su área sembrada en maíz es inferior al 10% del promedio de la superficie cultivada por los productores medianos/grandes de ese departamento. Por otra parte, las mujeres en el Meta (tanto la pequeña como la mediana productora entrevistadas) sólo siembran una vez al año, mientras que los hombres de este mismo departamento afirman hacerlo dos veces al año.

Con respecto a la propiedad de la tierra sólo una de las cuatro mujeres manifestó serlo mientras que, entre los hombres, del total de catorce, siete lo son. No obstante, tres de esos hombres recurren también a tierras arrendadas para llevar a cabo la totalidad del cultivo. Sin lugar a dudas la tenencia de la tierra para este sistema es bastante baja tanto para los hombres como para las mujeres.

Cuadro 27. Tamaño del sistema productivo, área cultivada y propiedad de la tierra de las personas productoras de maíz entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Área en maíz/ cosecha/ha [1]	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
Altillanura/ Piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujeres	1	5	1
		Hombres	3	9,7	0
		Total	4	8,5	1

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Área en maíz/cosecha/ha [1]	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
	Mediano/Grande	Mujeres	1	20	0
		Hombres	2	100	1
		Total	3	73	1
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujeres	1	3	1
		Hombres	5	7	2
		Total	6	6,2	3
	Mediano/Grande	Mujeres	1	14	0
		Hombres	4	270	3
		Total	5	219	3
Total			18		8

[1] Promedio estimado entre las mujeres y hombres entrevistados que suministraron el dato en cada región y tamaño del sistema.

[2] Tres productores medianos/grandes de Córdoba siembran maíz simultáneamente en predios propios y en arriendo.

2.2.2.3. Nivel educativo de hombres y mujeres

Con algunas pocas excepciones, el nivel educativo de las personas entrevistadas es bajo. Como se observa en el Cuadro 28, 65% no llegó a ser bachiller (6% no alcanzó a completar primaria y 59% la completó). Entre las mujeres hay total heterogeneidad en cuanto a educación se refiere, la que menor educación alcanzó llegó a primero de primaria y la que tiene más educación llegó a ser técnica. Entre los hombres la mayoría (64%) solo completó primaria, uno es técnico y dos profesionales, uno de ellos con maestría.

Cuadro 28. Nivel educativo completado por las personas productoras de maíz entrevistadas según género

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ninguno	1	25%	0	0%	1	6%
Primaria	1	25%	9	64%	10	56%
Bachillerato	1	25%	2	14%	3	17%

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Técnico	1	25%	0	0%	1	6%
Profesional	0	0%	2	14%	2	11%
NS/NR	0	0%	1	7%	1	6%
Total	4	100%	14	100%	18	100%

Una mirada focalizada por región, tamaño del sistema productivo y género nos muestra una gran heterogeneidad en cuanto al nivel educativo completado por parte de las personas productoras entrevistadas (ver Cuadro 29).

Cuadro 29. Nivel educativo completado por las personas productoras de maíz entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Ninguno	Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	NS/NR
Altillanura / Piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujeres	1	0	0	1	0	0	0
		Hombres	3	0	2	1	0	0	0
		Total	4	0	2	2	0	0	0
	Mediano/Grande	Mujeres	1	0	0	0	1	0	0
		Hombres	2	0	2	0	0	0	0
		Total	3	0	2	0	1	0	0
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujeres	1	0	1	0	0	0	0
		Hombres	5	0	4	0	0	1	0
		Total	6	0	5	0	0	1	0
	Mediano/Grande	Mujeres	1	1	0	0	0	0	0
		Hombres	4	0	1	1	0	1	1
		Total	5	1	1	1	0	1	1
Total			18	1	10	3	1	2	1

2.2.2.4. Acceso a asistencia técnica

Casi todas las personas productoras entrevistadas reciben algún tipo de asistencia técnica. La gran mayoría la obtiene de forma privada (67%) y corresponde, muchas veces, a asesorías prestadas por familiares o conocidos cercanos. El 33% acude a las casas comerciales para que se las brinde, con lo que se corre el riesgo de que lo que prime sea el interés de vender un producto y no de brindar la mejor

alternativa. Entre las mujeres la contratación de asistencia es superior (75%) proporcionalmente a la que obtienen los hombres por esta vía (64%) y la que reciben de las casas comerciales es menor a la de los hombres (25% en comparación con 36% los hombres). (Ver Cuadro 30).

Cuadro 30. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de maíz entrevistadas según quien la brinda y género

Quién brinda la asistencia	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Directa (privada contratada)	3	75%	9	64%	12	67%
UMATA	0	0%	1	7%	1	6%
Gremial	0	0%	0	0%	0	0%
Casa Comercial	1	25%	5	36%	6	33%
Ninguna	0	0%	1	7%	1	6%
NS/NR	0	0%	1	7%	1	6%
Total	4	100%	14	100%	18	100%

Una mirada focalizada por región, tamaño del sistema productivo y género (ver Cuadro 31) muestra que en Córdoba la asistencia técnica privada es la reportada más frecuentemente, tanto por las mujeres como por los hombres. En el Meta, es un poco más común que los y las agricultoras, sin distinción del tamaño del sistema, reciban asistencia de las casas comerciales que les venden los productos.

Cuadro 31. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de maíz entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Directa (privada contratada)	UMATA	Gremial	Casa Comercial	Ninguna	NS/NR
Altillanura/ Piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujeres	1	1	0	0	0	0	0
		Hombres	3	0	0	0	2	0	1
		Total	4	1	0	0	2	0	1
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	0	0	0	1	0	0
		Hombres	2	1	0	0	2	0	0
		Total	3	1	0	0	3	0	0
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujeres	1	1	0	0	0	0	0
		Hombres	5	5	1	0	0	0	0
		Total	6	6	1	0	0	0	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	1	0	0	0	0	0

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Directa (privada contratada)	UMATA	Gremial	Casa Comercial	Ninguna	NS/NR
	Grande	Hombres	4	3	0	0	1	1	0
		Total	5	4	0	0	1	1	0
Total			18	12	1	0	6	1	1

2.2.2.5. Asociatividad de hombres y de mujeres

La asociatividad de las mujeres cultivadoras de maíz es menor a la de los hombres con sistemas productivos de este cereal (ver Cuadro 32). Mientras que apenas una mujer forma parte de una cooperativa y otra de Fenalce, entre los hombres e 35% pertenece a algún tipo de organización y 64% está afiliado a Fenalce.

Cuadro 32. Asociatividad de las personas productoras de maíz entrevistadas según tipo de asociatividad y género

Tipo de asociatividad	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Asociación/Cooperativa	1	25%	5	36%	6	33%
Afiliación gremial	1	25%	9	64%	10	56%
Ninguna	2	50%	2	14%	4	22%
NS/NR	1	25%	2	14%	3	17%
Total	4	100%	14	100%	18	100%

Una mirada focalizada por región, tamaño el sistema productivo, el tipo de asociatividad y el género no permite ver tendencias debido a la dispersión de la información y los pequeños números (ver Cuadro 33).

Cuadro 33. Asociatividad de las personas productoras de maíz entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/Coop. productores	Afiliación gremial	Ninguna	NS/NR
Altillanura/ Piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujeres	1	0	1	0	0
		Hombres	3	1	3	0	0
		Total	4	1	4	0	0

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/ Coop. productores	Afiliación gremial	Ninguna	NS/NR
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	0	0	1	0
		Hombres	2	0	2	0	0
		Total	3	0	2	1	0
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujeres	1	0	0	1	0
		Hombres	5	3	2	2	0
		Total	6	3	2	3	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	1	1	0	0	1
		Hombres	4	1	2	0	2
		Total	5	2	2	0	3
Total			18	6	10	4	3

2.2.2.6. Bancarización y crédito

El 65% de las personas productoras de maíz tiene cuenta en algún banco. Este porcentaje es un poco mayor entre los hombres (69%) que entre las mujeres (50%). No obstante, este último valor está viciado porque no se obtuvo información del 25% de las mujeres entrevistadas. (Ver Cuadro 34).

Cuadro 34. Personas productoras de maíz bancarizadas por género

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Sí	2	50%	9	69%	11	65%
No	1	25%	3	23%	4	24%
NS/NR	1	25%	1	8%	2	12%
Total [1]	4	100%	13	100%	17	100%

[1] La pequeña productora de Meta tiene su cuenta bancaria inactiva por lo que no se relacionó en el Cuadro.

Como puede observarse en el Cuadro 35, tanto las mujeres como los hombres con sistemas productivos medianos y grandes en Meta y Córdoba, están vinculados al sistema financiero formal. Por el contrario, entre los pequeños y las pequeñas productoras en ambas regiones el nivel de bancarización es escaso, si bien en Córdoba, es un poco más alto. Según las menciones hechas en las entrevistas, la mayoría de los productores bancarizados manejan cuentas de ahorro y créditos en el Banco Agrario.

Cuadro 35. Personas productoras de maíz bancarizadas por región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas	Sí Bancarizadas (#) [1]	NO Bancarizados (#)	NS/NR
Altillanura y piedemonte (Meta)	Pequeño	Mujer	1	0	0	1
		Hombre	3	1	1	1
		Total	4	1	1	2
	Mediano/Grande	Mujer	1	1	0	0
		Hombre	2	2	0	0
		Total	3	3	0	0
Medio Sinú (Córdoba)	Pequeño	Mujer	1	0	1	0
		Hombre	5	2	2	1
		Total	6	2	3	1
	Mediano/Grande	Mujer	1	1	0	0
		Hombre	4	4	0	0
		Total	5	5	0	0
Total [1]			18	11	4	3

[1] La pequeña productora de Meta tiene su cuenta bancaria inactiva por lo que no se relacionó en el Cuadro.

Aunque en ambas regiones aquí consideradas, Altillanura y Piedemonte (Meta) y Medio Sinú (Córdoba), existe presencia de diversas entidades del sistema financiero, tanto del Banco Agrario como de establecimientos privados (Bancolombia, Banco de Bogotá), el acceso a crédito para la producción de maíz es muy escaso, sobre todo entre las pequeñas y los pequeños productores. En el caso de los medianos y grandes productores entrevistados sí se registra mayor vinculación crediticia con el sistema financiero formal, aunque la mayoría financia la adquisición de sus insumos con las propias casas proveedoras o, en algunos casos, con cooperativas de ahorro y crédito a las que están afiliados, dada la mayor flexibilidad en los requisitos y agilidad en el acceso a esos recursos.

Hasta donde lo dejan ver las entrevistas, se confirma que los medianos y grandes productores acceden parcialmente a recursos de crédito del sistema financiero, mientras que casi todos los pequeños productores dependen exclusivamente del tipo y cantidad de sus propios recursos. En términos generales, la mayor parte de las productoras y los productores entrevistados expresan reservas con respecto al uso de crédito bancario, bien porque no cumplen condiciones de acceso al mismo o porque prefieren hacerlo sólo en casos apremiantes, ya que, por lo general, procuran limitar el tamaño y desarrollo de su sistema productivo al propio capital disponible. Además, una mujer y un hombre, de entre las personas entrevistadas, expresan que no pueden acceder a crédito en las entidades del sistema financiero, por estar reportadas en los registros de información por haber incurrido en el pasado en

retrasos en el pago de sus obligaciones crediticias. Así mismo, en otros casos, especialmente entre los pequeños productores de Córdoba y Meta, el acceso a crédito del sector financiero se ve restringido por falta de legalización de las tierras donde siembran el maíz, lo cual les impide ofrecerlas como garantías del crédito.

2.2.2.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de maíz

Las personas productoras entrevistadas no adujeron incompetencias de las mujeres en las labores agrícolas por carecer de fuerza física, ni por el hecho de ser mujeres. Sin embargo, tanto un hombre como una mujer plantearon una menor resistencia de las mujeres al calor o menor resistencia a la alergia que produce el maíz cuando ya está maduro. Ninguna de las personas asoció la menor presencia de mujeres en la dirección de cultivos con el machismo y sólo una agricultora manifestó enfrentar algunos problemas como cultivadora por ser mujer.

A dos de los hombres productores entrevistados les cuesta identificar las barreras que enfrentan las mujeres porque tienen interiorizado que esa es una actividad de hombres. No las ven como agricultoras excepto, en algunos casos, debido a que al no tener a un hombre cerca (por ser viudas o madres solteras) se ven abocadas a asumir ese rol. Uno de ellos, considera que las mujeres por su naturaleza requieren más “consideración” y, por tanto, necesitan mucho acompañamiento. Otro deja vislumbrar que los hombres pueden enfrentar mejor que las mujeres barreras tales como las inclemencias del tiempo, el estado de las carreteras, las distancias, para finalmente decir que en el fondo las mujeres no se dedican al cultivo de maíz por un asunto cultural:

No, porque si le dijera que por ser mujer le diría que eso, la trataría como machista, pero primero que todo, el clima acá es fuerte, entonces toca someterse a un clima fuerte que de pronto un sol, una temperatura de 38 grados, casi 40; de pronto una lluvia fuerte. Pero más que todo, yo digo que es como algo de idiosincrasia, de cultural, que casi no, o sea como de costumbre, que casi las mujeres por acá no se han dedicado a eso, si usted viniera qué de pronto le dificultara, pero no por ser mujer, sino porque eso igual a todos nos afecta, que es un clima fuerte, adverso y entonces de pronto que le toca moverse mucho de aquí para allá porque no hay un centro de acopio que le toca, las vías no están en buen estado... (Gran productor de maíz; Montería, Córdoba).

Un tercer hombre mencionó que para las mujeres es más complicado comercializar sus productos, debido a que esta actividad se desarrolla en un centro urbano distinto al de la cabecera del municipio donde tienen sus fincas.

Las mujeres productoras tampoco tienen muy claras las barreras que enfrentan y las analizan desde una perspectiva personal. Así, por ejemplo, una de ellas mencionó que se siente insegura cuando llega la noche y ella se encuentra en carretera o fuera de la ciudad. Otra hace referencia a las alergias que le produce el cultivo cuando está maduro.

Solo una de las mujeres mencionó que la comercialización, el alquiler de maquinaria y el acceso a crédito no son de acceso fácil para las cultivadoras de maíz por el hecho de ser mujeres. Con respecto al alquiler

de maquinaria manifiesta que le toca recurrir a hombres para que ellos la alquilen como si la fueran a utilizar para sí mismos: “A mí me tocó recurrir a amigos y a conocidos para que intermediaran para...Es más, que ni dijeran que era para mí, sino que era para ellos ...” (Pequeña productora de maíz; Puerto López, Meta). Para esta productora la consecución de maquinaria es tan difícil que prefiere no tener un sistema más grande para no correr el riesgo de no tener como enfrentar la cosecha.

2.2.2.8. Fortalezas de las mujeres productoras de maíz

En tanto son muy pocas las agricultoras dedicadas a la siembra de maíz, tampoco es fácil que hombres y mujeres dedicadas a esta actividad puedan identificar las fortalezas de las agricultoras de este sistema productivo. La tendencia fue a mencionar los roles de cada, sobre los que, como ya se señaló, tampoco hubo mucha profundización. Valga retomar esos pocos elementos de nuevo acá. Un hombre mencionó que creía que las mujeres son más precavidas. Una mujer piensa que como tienen menos experiencia y menos conocimiento que los hombres les toca ser más organizadas. Otra mencionó que son buenas para varias cosas: “para ayudar al hombre a tomar decisiones, para buscar la gente, para la cosecha y eso, para negociar... para echar el abono”. (Pequeña productora de maíz, Ciénaga de Oro, Córdoba).

2.2.2.9. Recomendaciones para la capacitación

A continuación, se destacan los principales hallazgos expuestos en los numerales anteriores. Sobre ellos se hacen recomendaciones con miras a no perpetuar las relaciones desiguales de poder, a cambiar y no replicar los estereotipos de género y a potenciar a las mujeres productoras de maíz.

- El número de mujeres entrevistadas en este sistema refleja las dificultades de identificación que Fenalce ha constatado. Además de que su trayectoria como cultivadoras es menor a la de los hombres, sus sistemas productivos suelen ser mucho más pequeños que los de los hombres, son en menor proporción propietaria de la tierra y para la toma de decisiones suelen consultar a los hombres. Fenalce considera fundamental visibilizarlas y reconocer el papel que juegan en la sostenibilidad, bienestar seguridad y flujo monetario de la familia.
 - Se recomienda sumarse al esfuerzo de identificación y visibilización en el que se ha comprometido Fenalce.
 - Se recomienda tomar como referente la experiencia de Fenalce en los procesos de fortalecimiento de las mujeres basada en el respeto de su entorno y de sus prácticas de cultivo.
 - Se recomienda visibilizar el papel de las mujeres como garantes de bienestar, seguridad alimentaria y flujo de dinero dentro del hogar.
- Entre las mujeres productoras de maíz no se encontraron tendencias sobre su nivel educativo promedio.
 - Antes de iniciar los procesos de capacitación será relevante conocer los niveles educativos de las personas participantes y fundamentar la formación en la práctica más que en la teoría.
 - Algunos de los contenidos sugeridos en los capítulos en los que se analizaron las necesidades de capacitación requieren que se lleven registros por lo que será relevante

crear espacios que posibiliten el mejoramiento de las habilidades de lectoescritura de las mujeres.

- La asistencia técnica a la que acceden las mujeres no es muy constante y en parte la reciben de las casas comerciales.
 - Se recomienda impartir criterios para conocer los pros y los contras de los insumos agrícolas más comúnmente comercializados en cada región para que las mujeres no compren acríticamente los productos que les recomiendan.
- La asociatividad de las mujeres cultivadoras de maíz es menor a la de los hombres, así como menor es su afiliación a Fenalce.
 - Se recomienda incentivar la asociatividad entre las mujeres a través del conocimiento de experiencias concretas de buenas prácticas.
- El no acceso a maquinaria por parte de las mujeres es una barrera significativa.
 - Se recomienda buscar estrategias con las productoras y los productores para vencerla.
 - Se recomienda comprometer a los hombres cultivadores de maíz a que desapruében las prácticas de sabotaje y obstaculización del acceso a maquinaria para las mujeres.

Además de las anteriores recomendaciones y las que se propusieron en el primer numeral de este anexo, se proponen las siguientes que fueron mencionadas por dos productoras de maíz:

- Impartir la capacitación para grupos conformados solo por mujeres para tener la libertad de hacer preguntas que no se sentirían capaces de hacer si perciben que los hombres ya saben eso y ellas no. Además, al estar solo entre mujeres pueden compartir las estrategias que usan para lograr que los maridos no les impidan emprender ciertas actividades.
- Incluir temas que les permitan a las mujeres reconocer su agencia, sus competencias y potencialidades.

2.2.3. Papa

Para el análisis de género en este sistema productivo se tomaron en cuenta las entrevistas en profundidad realizadas a 18 personas productoras de papa de Boyacá y Cundinamarca. Esta perspectiva se complementó con dos estudios de caso, uno llevado a cabo con una agricultora de Pesca, Boyacá y el otro con una de Villapinzón, Cundinamarca. También se recurrió a la entrevista grupal que se hizo con dos funcionarios de Fedepapa.

2.2.3.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres productores de papa

En este sistema productivo, como en los anteriores, no se identifican muchas mujeres al frente de cultivos de papa. Tanto los agricultores como las agricultoras que se dedican a la papa, así como los funcionarios de Fedepapa dijeron que se trata de un sistema productivo predominantemente masculino.

Los hombres, sobre todo los pequeños productores, dijeron que son muy pocas las mujeres que se dedican a este cultivo y que, cuando las hay, se trata sobre todo de mujeres cabeza de hogar. Algunas

de las cultivadoras entrevistadas aducen que su baja participación en el cultivo tiene que ver con el machismo

[...] en el cultivo de la papa todavía hay mucho machismo, [...] que eso es como de los hombres. Eso usted qué. A ver, como que no se ve bien una mujer, lo que le digo, mandando a los obreros, una mujer negociando. Todavía, como que aquí volteamos, las hay, volteamos a ver ¡uy! una mujer, no sé, conduciendo un camión, no sé, allá en el cultivo dizque mandando a los señores, a los obreros [...] (Pequeña productora de papa; Ventaquemada, Boyacá)

Según las cifras de afiliación que tiene Fedepapa, el 9,8% son mujeres, el resto hombres. Para este gremio ha resultado muy difícil contactarlas y su bajo número tiene que ver con “todo un complejo cultural que hay alrededor del cultivo” (Funcionario de Fedepapa).

Además, de la predominancia masculina se trata de un sector en el que la mayoría de las personas que están afiliadas a Fedepapa sobrepasa los 60 años. Según los estimativos compartidos por uno de los funcionarios de Fedepapa que fueron entrevistados “más o menos cerca del 50% o 55% son personas que son mayores de 70 años”. La ausencia de renovación generacional es explicada por este funcionario como consecuencia de la volatilidad de los precios. Algunas de las mujeres productoras entrevistadas dijeron que sembraban papa para mantener la tradición de la familia.

Tanto los hombres como las mujeres productoras entrevistadas identifican que las labores que requieren fuerza son las que realizan los hombres (sembrar, fumigar, “bultear”) mientras que las que requieren precisión y cuidado las hacen las mujeres (como, por ejemplo, seleccionar la papa), también son las que se ocupan de la alimentación para los obreros (casi siempre hombres). Resulta interesante que algunos pequeños productores dijeron que las mujeres participan en el cultivo como “socias” (ponen el capital o la semilla).

En total fueron entrevistadas 18 personas productoras de papa, de ellas 13 son hombres y 5 son mujeres. Esta diferencia refleja que este sistema productivo, generalmente, es adelantado por hombres y no por mujeres, tal y como lo refirieron las personas entrevistadas. Nótese, además, que no hay una sola mujer mediana o grande productora entre las personas entrevistadas en ninguna de las dos regiones. (Ver Cuadro 36).

Cuadro 36. Número de personas productoras de papa entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas
Cundinamarca	Pequeño	Mujeres	4
		Hombres	3
		Total	7
	Mediano/Grande	Mujeres	0
		Hombres	4

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas
		Total	4
Boyacá	Pequeño	Mujeres	1
		Hombres	5
		Total	6
	Mediano/Grande	Mujeres	0
		Hombres	1
		Total	1
Total			18

No solo hay muy pocas mujeres al frente de sistemas de producción de papa, sino que además su trayectoria es bastante menor a la de los hombres. Mientras la mayoría de ellos tiene más de 20 años como cultivadores del tubérculo, la más experimentada de las mujeres entrevistadas lleva 15 años en la producción de papa y le sigue una con un recorrido de 7 años en esta actividad. Además, tan solo una de las agricultoras mencionó haber cultivado sola en el pasado, pero que después, por problemas financieros, se tuvo que asociar. Las otras cultivan con algún hombre de su familia (padre, hermano o esposo). Dos de ellas toman las decisiones con ellos y las otras dos le dan primacía a la opinión de su padre o esposo porque les reconocen mayor experiencia. Los pequeños productores hombres también suelen sembrar con algún integrante masculino de su familia (padre, hermanos, hijos) y tomar decisiones en conjunto; solo uno mencionó que cultiva con su esposa y conjuntamente toman las decisiones sobre el cultivo. Entre los medianos y grandes productores no hay una constante en este asunto, puesto que cada experiencia es distinta, en cuanto que las decisiones con respecto al manejo del cultivo se toman al interior de la empresa, de la familia, con quien se está asociado o sin contar con nadie.

2.2.3.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra

Las extensiones dedicadas al cultivo, el área cultivada por año y la frecuencia de siembra por año, por parte de las mujeres y los hombres muestra también una preeminencia por parte de estos últimos (los detalles se presentan en el Cuadro 37). Como se mencionó, entre las mujeres no hubo ninguna que tuviese medianos o grandes cultivos de papa, mientras que 5 de los 13 hombres entrevistados son medianos o grandes cultivadores. Si se comparan los pequeños y pequeñas productoras se observa que las mujeres entrevistadas siembran, en promedio, 2,6 hectáreas; que también, en promedio, suelen sembrar 3,9 hectáreas al año; y que lo hacen con una frecuencia que va de 1 a 2 veces por año. Dos de ellas en Cundinamarca siembran solo una vez al año, mientras que las otras dos de este mismo departamento y la de Boyacá, lo hacen dos veces al año. En contraste, las áreas destinadas al cultivo de papa por los pequeños productores son, en promedio, 1,6 veces más grandes y la superficie cultivada anualmente es un poco más del doble que la de las mujeres. Por otra parte, la frecuencia de siembras al año por parte de los pequeños productores es mayor que la de las mujeres; apenas un hombre afirmó sembrar una vez al año, y otro una o dos veces por año; pero hay cuatro hombres que siembran dos

veces al año, uno que los hace tres veces por año, e inclusive uno en Boyacá que dijo sembrar hasta en cuatro ocasiones al año.

Cuadro 37. Tamaño del sistema productivo, área cultivada y propiedad de la tierra de las personas productoras de papa entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Área en papa por cosecha (ha) [1]	Área en papa por año (ha)	Número de personas propietarias finca/Unidad productiva [2]
Cundinamarca	Pequeño	Mujeres	4	2,6	3,9	1
		Hombres	3	4,2	7,2	2
		Total	7	3,3	5,3	3
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	4	51,9	122,3	2
		Total	4	51,9	122,3	2
Boyacá	Pequeño	Mujeres	1	1	2	1
		Hombres	5	4,6	9,1	3
		Total	6	4	7,9	4
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	1	17,1	34,2	1
		Total	1	17,1	34,2	1
Total			18	-	-	10

[1] Promedio estimado entre las mujeres y los hombres productores que suministraron el dato.

[2] Una mujer y un hombre pequeños productores y dos hombres medianos/grandes productores de Cundinamarca, y dos hombres pequeños productores de Boyacá, siembran la papa simultáneamente en predios propios y en arriendo; la razón principal es la necesidad de rotación de los lotes de siembra.

2.2.3.3. Nivel educativo de hombres y mujeres

Sobre el nivel educativo de las mujeres y los hombres entrevistados se observa que 39% hizo estudios técnicos (17%) o superiores (22%) y que un tercio (33%) terminó bachillerato. Si bien entre las mujeres no hay ninguna profesional es de resaltar que 40% es técnica y 40% bachiller. Entre los hombres, los profesionales constituyen el 31% del total de ese género. Estos porcentajes muestran que en este sistema los niveles alcanzados son bastante mayores a los de las personas que se ocupan de otros productos y puede tener relación con la cercanía a ciudades como Bogotá y Tunja donde la oferta técnica y universitaria es alta.

Cuadro 38. Nivel educativo completado por las personas productoras de papa entrevistadas según género

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Primaria	1	20%	3	23%	4	22%
Bachillerato	2	40%	4	31%	6	33%
Técnico	2	40%	1	8%	3	17%
Profesional	0	0%	4	31%	4	22%
NS/NR	0	0%	1	8%	1	6%
Total	5	100%	13	100%	18	100%

Una mirada focalizada por región tamaño del sistema productivo y género permite plantear que la mayoría de profesionales están en Cundinamarca (3 de 4), mientras que quienes hicieron estudios técnicos se concentran en Boyacá (2 de 3). También que los niveles educativos más altos los han alcanzado los medianos productores. (Ver Cuadro 39).

Vale resaltar que, entre quienes tienen sistemas productivos pequeños, hay un hombre profesional y que el máximo nivel alcanzado por las mujeres (técnica) corresponde a pequeñas productoras (una en Cundinamarca y otra en Boyacá). Entre los hombres profesionales, uno de ellos tiene posgrado.

Cuadro 39. Nivel educativo completado por las personas productoras de papa entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	NS/NR
Cundinamarca	Pequeño	Mujeres	4	1	2	1	0	0
		Hombres	3	2	0	0	1	0
		Total	7	3	2	1	1	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	0	0	0	0	0
		Hombres	4	0	1	0	2	1
		Total	4	0	1	0	2	1
Boyacá	Pequeño	Mujeres	1	0	0	1	0	0
		Hombres	5	1	3	1	0	0
		Total	6	1	3	2	0	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	0	0	0	0	0

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	NS/NR
	Grande	Hombres	1	0	0	0	1	0
		Total	1	0	0	0	1	0
Total			18	4	6	3	4	1

2.2.3.4. Acceso a asistencia técnica

Como se observa en el Cuadro 40, la mayoría de las personas entrevistadas y que producen papa acceden a asistencia técnica privada (67%), 6% de Fedepapa y un tercio (33%) no recibe ninguna. Las diferencias según género son notables por cuanto el 60% de las mujeres no recibe ningún tipo de asistencia y el resto la obtiene de las casas comerciales y de Fedepapa. La mayoría de los hombres obtiene asistencia de las casas comerciales (54%).

Cuadro 40. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de papa entrevistadas según quien la brinda y género

Quién brinda la asistencia	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Directa (privada/contratada)	0	0%	1	8%	12	67%
Gremial	1	20%	1	8%	1	6%
Casa comercial	1	20%	7	54%	0	0%
Ninguna	3	60%	2	15%	6	33%
Total	5	100%	13	100%	18	100%

Una mirada focalizada por región, tamaño del sistema y género permite identificar que la asistencia gremial la obtienen las personas de Cundinamarca. En el caso de la mujer este servicio lo obtiene debido a que es su esposo quien está afiliado a Fedepapa. El servicio de asistencia técnica por parte de las casas comerciales es más preminente en Boyacá. (ver Cuadro 41).

Cuadro 41. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de papa entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Directa (privada/contratada)	Gremial	Casa Comercial	Ninguna
Cundinamarca	Pequeño	Mujeres	4	0	1	1	2
		Hombres	3	0	1	1	0
		Total	7	0	2	2	2
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0	0
		Hombres	4	1	0	2	0
		Total	4	1	0	2	0
Boyacá	Pequeño	Mujeres	1	0	0	0	1
		Hombres	5	0	0	3	2
		Total	6	0	0	3	3
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0	0
		Hombres	1	0	0	1	0
		Total	1	0	0	1	0
Total			18	1	2	8	5

2.2.3.5. Asociatividad de hombres y de mujeres

En el sistema de producción de papa se observa una asociatividad bastante alta, solo 6% de las personas no está asociada o no está agremiada. La asociatividad es mayor entre las mujeres puesto que el 100% pertenece a alguna asociación si bien, el porcentaje de agremiadas en Fedepapa es bastante bajo (20%) en contraste con el de los hombres que es de 54%.

Cuadro 42. Asociatividad de las personas productoras de papa entrevistadas según tipo de asociatividad y género

Tipo de asociatividad	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Asociación/Cooperativa	5	100%	10	77%	15	83%
Afiliación gremial	1	20%	7	54%	8	44%
Ninguna	0	0%	1	8%	1	6%
Total	5	100%	13	100%	18	100%

Si se observa la asociatividad por región se desprende que es mayor en los hombres productores de Cundinamarca, sobre todo, entre los pequeños productores (ver Cuadro 43).

Cuadro 43. Asociatividad de las personas productoras de papa entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/ Cooperativa	Afiliación gremial	Ninguna
Cundinamarca	Pequeño	Mujeres	4	4	0	0
		Hombres	3	3	3	0
		Total	7	7	3	0
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	4	1	2	1
		Total	4	1	2	1
Boyacá	Pequeño	Mujeres	1	1	1	0
		Hombres	5	5	1	0
		Total	6	6	2	0
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0	0
		Hombres	1	1	1	0
		Total	1	1	1	0
Total			18	15	8	1

2.2.3.6. Bancarización y crédito

Como se observa en el Cuadro 44, hay un vacío de información de un tercio de las personas entrevistadas (33%), siendo mayor entre las mujeres (40%) en comparación con los hombres (31%). No obstante, entre las personas de las que sí se obtuvo información sobre este particular se sabe que 61% tiene una cuenta bancaria. Ninguna de las mujeres sobre las que se obtuvo información sobre este particular está por fuera del sistema financiero en cuanto a cuentas bancarias se refiere.

Cuadro 44. Personas productoras de papa bancarizadas por género

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Sí	3	60%	8	62%	11	61%
No	0	0%	1	8%	1	6%
NS/NR	2	40%	4	31%	6	33%

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total	5	100%	13	100%	18	100%

Los datos obtenidos muestran que 3 mujeres y 8 hombres tienen algún tipo de cuenta bancaria, principalmente de ahorros. Casi todas las personas productoras entrevistadas son clientes del Banco Agrario, y algunas de Bancolombia, que son las entidades financieras que estas personas reportan como las más representativas en Ventaquemada (Boyacá) y Villapinzón (Cundinamarca).

Dada la poca información obtenida no es posible conocer tendencias de acuerdo con la región, el tamaño del sistema y el género (ver Cuadro 45).

Cuadro 45. Personas productoras de papa bancarizadas por región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas	SÍ Bancarizadas (#)	NO Bancarizadas (#)	NS/NR
Cundinamarca	Pequeño	Mujer	4	2	0	2
		Hombre	3	2	0	1
		Total	7	4	0	3
	Mediano/Grande	Mujer	0	0	0	0
		Hombre	4	3	0	1
		Total	4	3	0	1
Boyacá	Pequeño	Mujer	1	1	0	0
		Hombre	5	2	1	2
		Total	6	3	1	2
	Mediano/Grande	Mujer	0	0	0	0
		Hombre	1	1	0	0
		Total	1	1	0	0
Total			18	11	1	6

A pesar de estos niveles relativamente aceptables de bancarización, el acceso a crédito del sistema financiero formal es muy bajo. Varias de las personas entrevistadas, sobre todo en el segmento de medianos y grandes productores, manifiestan que actualmente no pueden acceder a crédito en las entidades financieras, por estar reportadas como deudoras morosas. En el segmento de pequeñas y pequeños productores, sólo una cultivadora estaba reportada en Datacrédito mientras que, entre el resto, se dice que no suelen estar reportados, pero es principalmente porque no pueden o no quieren acceder al crédito bancario y, en su lugar, optan por sembrar pequeños volúmenes que estén en

capacidad de financiar con sus propios recursos o pequeños ahorros familiares. Algunas de las personas entrevistadas mencionaron que, si bien hay pocas mujeres vinculadas al sistema productivo de la papa, varias de ellas lo hacen poniendo el capital necesario para el cultivo con lo que el uso de créditos en estos casos podría no ser necesario.

Entre los cultivadores y cultivadoras de papa, con sistemas productivos pequeños, se recurre también a crédito para ganadería que –además de ser una actividad productiva complementaria a la papa para muchas de ellas– les resulta más fácil de pagar porque se otorga a plazos más largos y, en caso de pérdidas en el cultivo de papa, acuden a la venta del ganado para cubrir dichas pérdidas.

Quienes han accedido a crédito, casi siempre dicen haberlo hecho a través de Banco Agrario, al que describen como más accesible, no sólo por sus tasas de interés de crédito agropecuario un poco más bajas que su competencia, sino también en cuanto al nivel de exigencia sobre el estado o nivel económico-financiero del solicitante. No obstante, en particular en el caso de esta entidad financiera, existe una queja generalizada sobre lo dispendioso y largo que resulta cualquier trámite de acceso a crédito. En este sentido, además, algunos entrevistados expresan que la cobertura o alcance del crédito agropecuario que tiene dicho banco, es relativamente baja y muy selectiva en función de la real capacidad de pago y activos de respaldo de que dispone el aspirante a crédito.

Finalmente, cabe anotar que varias de los productores entrevistados –grandes y pequeños– afirman que en ocasiones deben acudir a crédito extra-bancario, sobre todo a través de familiares, amigos, amigas o prestamistas que conocen. También, a pesar de que el acceso al crédito suele ser más difícil para las mujeres, las productoras entrevistadas no refirieron barreras en esta materia, relacionadas con el hecho de ser mujeres.

2.2.3.7. Barreras que enfrentan las mujeres productoras de papa

La menor fuerza física de la mujer fue mencionada como una barrera por un hombre y una mujer. Para otro hombre, el manejo de obreros hombres es más difícil para las mujeres.

Otra barrera, ligada a las diferencias fisiológicas entre hombres y mujeres, es la recomendación que reciben las mujeres de no aplicar agroquímicos.

Otras mujeres refieren más obstáculos estructurales relacionados con el machismo. Uno de ellos es que las consideran ignorantes e incompetentes, otro es lo difícil que resulta manejar obreros hombres. Esta dificultad es mayor para las mujeres jóvenes pues se ven expuestas además a acoso sexual.

Por otra parte, no suelen tener capital. Esta opinión contrasta con quienes manifestaron que las mujeres participan en el cultivo de papa como socias y que ponen el capital para comprar insumos. Una mujer refirió que al ser pequeñas productoras no tienen acceso a las capacitaciones que si les brindan a los grandes productores.

Una mujer planteó que ella personalmente no tiene conocimientos que le permitan atender los riesgos fitosanitarios que se le puedan presentar en el cultivo.

2.2.3.8. Fortalezas de las mujeres productoras de papa

La identificación de las fortalezas está muy relacionada con las tareas que normalmente desempeñan las mujeres por cuestiones culturales. Así, por ejemplo, un hombre menciona que una de las actividades que desarrollan bien las mujeres es sacar la papa. La selección de la papa y de la semilla fueron referidas como fortalezas también por dos mujeres.

Otras fortalezas están relacionadas con que son más dedicadas, cumplidas y organizadas según las opiniones que dieron dos hombres y una mujer.

2.2.3.9. Recomendaciones para la capacitación

A continuación, se destacan los principales hallazgos expuestos en los numerales anteriores. Sobre ellos se hacen recomendaciones con miras a no perpetuar las relaciones desiguales de poder, a cambiar y no replicar los estereotipos de género y a potenciar a las mujeres productoras de papa.

- Son muy pocas las mujeres que están al frente de los cultivos de papa, la mayoría de las que lo están tienen una trayectoria muy corta como productoras, adelantan los cultivos con algún hombre y toman las decisiones también con un hombre de su familia. Las áreas de producción son siempre menores que las de los hombres.
- En este sistema los productores ponen un acento especial en la fuerza física que se requiere sobre todo para el movimiento de los sacos de papa recolectada hasta los medios de transporte.
 - Se recomienda el involucramiento de los y las productoras en la concepción de alternativas tecnológicas para que las actividades que requieren fuerza física puedan ser desempeñadas por las mujeres, como por ejemplo: diseño de tanques de fumigación de menor tamaño; acarreo y montaje de bultos con la ayuda de malacates, gabarras, pequeñas grúas de bajo costo que además podrían incidir en la reducción de riesgos laborales en los hombres
- La mayoría de personas afiliadas a Fedepapa son mayores de 60 años. Debido a la volatilidad de los precios no se ha dado un intercambio generacional; algunas mujeres dijeron que cultivaban papa por no dejar perder la tradición.
 - Se recomienda aprovechar que pervive el interés por cultivar papa, sobre todo en las mujeres quienes además en las entrevistas mostraron ser más sensibles y estar más interesadas en cultivos limpios.
- Los niveles educativos de las y los productores de papa son bastante altos, se destaca un porcentaje importante de mujeres con formación técnica (40%). A la vez se encontró que las cultivadoras de papa tienen menor acceso a asistencia técnica que los hombres.
 - Se recomienda aprovechar los hábitos de estudio de las mujeres que se deducen de los niveles educativos alcanzados. En todo caso, la formación deberá adecuarse a las particularidades de los grupos que se encuentren en terreno.
- La asociatividad de las mujeres que producen papa es del 100%, no obstante, la afiliación gremial, entre las cultivadoras de papa, es de tan solo el 20%.
 - Se recomienda revisar con Fedepapa las razones por las cuales hay tan pocas mujeres afiliadas a este gremio.

- La bancarización de las mujeres es bastante alta y llama la atención que algunos productores refirieron que la participación de muchas mujeres en este cultivo es la de financiarlo con capital o semilla.
 - La capacidad de financiación que parece tienen algunas mujeres sumado al alto nivel de asociación pueden ser aprovechados para encontrar arreglos que las fortalezcan y les permita enfrentar los riesgos de mercado y financieros.

Además de las recomendaciones antes mencionadas, se retoman las formuladas tanto por hombres como mujeres cultivadoras de papa cuando se les preguntó qué tipo de capacitación requieren:

- Procesamiento de papa para la venta en mercados especializados.
- Comercialización.
- Variedad de semillas.

2.2.4. Ganadería bovina de doble propósito

La información que se presenta en esta sección fue obtenida de las entrevistas en profundidad realizadas a 18 personas (11 hombres y 7 mujeres) vinculadas a la ganadería bovina de doble propósito de Norte de Caquetá y región Caribe (bajo Magdalena y Valle del Sinú). Esta perspectiva se complementó con un estudio de caso a una mujer dedicada a la ganadería en San Vicente del Caguán (Caquetá). También se tomó información proveniente de la entrevista grupal que se hizo con tres funcionarios de Fedegan.

2.2.4.1. Participación, roles de género, trayectoria y toma de decisiones de las mujeres y de los hombres ganaderos

En el sistema productivo de ganadería de doble propósito, como en los anteriores sistemas, son muy pocas las mujeres que están al frente de hatos ganaderos; para todas las personas productoras entrevistadas esto se debe a que tradicionalmente son los hombres los que se han ocupado del levante de bovinos. En palabras de un ganadero del departamento del Magdalena “porque son actividades prácticamente como de hombre”. Como lo mencionó otro de los hombres entrevistados, cuando las mujeres están al frente de la ganadería se debe a que quedaron viudas o viven solas; pero varios de ellos estiman que las mujeres que se dedican a la ganadería tienen un desempeño muy bueno, lo cual también fue afirmado por algunas de las propias mujeres entrevistadas. Además, una de las ganaderas planteó que “cada vez se ven más mujeres en este oficio”.

Como se mencionó, fueron entrevistados 11 hombres y 7 mujeres dedicados a la ganadería de doble propósito. La mayoría de las mujeres (6 de 7) tienen sus hatos en el norte de Caquetá y solo una en la región Caribe. También en esta región fueron menos los hombres entrevistados. (Ver Cuadro 46).

Cuadro 46. Número de personas ganaderas entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3
		Hombres	4
		Total	7
	Mediano/Grande	Mujeres	3
		Hombres	3
		Total	6
Región Caribe (Bajo Magdalena/Valle del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1
		Hombres	1
		Total	2
	Mediano/Grande	Mujeres	0
		Hombres	3
		Total	3
Total			18

Los hombres entrevistados tienen mucha más experiencia y trayectoria en esta actividad que las mujeres entrevistadas. Sin embargo, dos mujeres productoras afirman tener hasta 30 años de experiencia en la ganadería bovina. Así mismo, de las siete mujeres ganaderas entrevistadas, cuatro dicen tomar solas sus decisiones sobre el manejo de la actividad, mientras que las demás lo hacen conjuntamente con sus esposos o hijos. En contraste, los hombres que toman las decisiones ellos solos, son proporcionalmente menos: apenas 5 de los 11 entrevistados; el resto lo hace con su esposa y/o con alguna otra persona conocida o cercana.

2.2.4.2. Diferencias en las áreas de producción, la productividad y la tenencia de la tierra

Las pequeñas unidades productivas incluidas en el diagnóstico se caracterizan por tener hatos que oscilan entre 8 y 12 cabezas, mientras que las medianas/grandes aquí consideradas tienen desde 110 hasta 167 cabezas en total. En cuanto a la cabida por unidad de superficie, cabe resaltar que las mujeres tienen menos cabezas de ganado por hectárea, con excepción de las pequeñas productoras de Caquetá donde esta razón sí supera a la de los ganaderos hombres. (Ver Cuadro 47).

Todas las personas entrevistadas, a excepción de un pequeño productor es propietaria de la unidad productiva.

Cuadro 47. Tamaño del hato, número de cabezas y propiedad de la tierra de las personas ganaderas entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Área (ha) en ganadería DP [1]	Tamaño del hato (# cabezas)	Cabezas de ganado por ha	Número de personas propietarios finca/unidad productiva [2]
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3	6	8	1,3	3
		Hombres	4	11,6	8	0,7	3
		Total	7	9,2	8	0,9	6
	Mediano/ Grande	Mujeres	3	136	157	1,2	3
		Hombres	3	110	152	1,4	3
		Total	6	123	154	1,3	6
Región Caribe (Bajo Magdalena/Vall e del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1	12	12	1	1
		Hombres	1	3	8	2,7	1
		Total	2	7,5	10	1,3	2
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	–	–	–	–
		Hombres	3	148	167	1,1	3
		Total	3	148	167	1,1	3
Total			18	–	–	–	17

[1] La totalidad de personas productoras entrevistadas suministraron el dato.

[2] Con un productor no se logró conseguir este dato.

2.2.4.3. Nivel educativo de hombres y mujeres

Como se deduce de la información consignada en el Cuadro 48, los niveles de estudios alcanzados por las personas dedicadas a este sistema productivo son bastante dispersos y, además, no se obtuvo información del 17% de las personas entrevistadas. Preocupa que 39% no terminó primaria (22%) o no llegó a bachiller (17%). No obstante, 28% terminó estudios técnicos (17%) o universitarios (11%). La información sobre los niveles de educación alcanzados por las mujeres muestra una mayor dispersión puesto que 29% no terminó primaria, así como 29% finalizó un estudio técnico. Del 29% de mujeres no se obtuvo información.

Cuadro 48. Nivel educativo completado por las personas ganaderas entrevistadas según género

Nivel educativo completado	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Ninguno	2	29%	2	18%	4	22%
Primaria	0	0%	3	27%	3	17%
Bachillerato	1	14%	2	18%	3	17%
Técnico	2	29%	1	9%	3	17%
Profesional	0	0%	2	18%	2	11%
NS/NR	2	29%	1	9%	3	17%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Debido a heterogeneidad de las experiencias educativas de las personas entrevistadas y de la ausencia de información no se pueden sacar marcar tendencias por región y sistema productivo (ver Cuadro 49).

Cuadro 49. Nivel educativo completado por las personas ganaderas entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Ninguno	Primaria	Bachillerato	Técnico	Profesional	NS/NR
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3	0	0	0	0	0	1
		Hombres	4	2	1	0	1	0	0
		Total	7	2	1	0	1	0	1
	Mediano/ Grande	Mujeres	3	0	0	1	1	0	1
		Hombres	3	0	1	2	0	0	0
		Total	6	0	1	3	1	0	1
Región Caribe (Bajo Magdalena/ Valle del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1	0	0	0	1	0	0
		Hombres	1	0	1	0	0	0	0
		Total	2	0	1	0	1	0	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	0	0	0	0	0	0
		Hombres	3	0	0	0	0	2	1
		Total	3	0	0	0	0	2	1
Total			18	2	3	3	3	2	3

2.2.4.4. Acceso a asistencia técnica

Como se observa en el Cuadro 50, 39% de las personas ganaderas entrevistadas no recibe ningún tipo de asistencia técnica. Este porcentaje es menor en las mujeres (29%) que en los hombres (45%). De manera exclusiva, una mujer recibe asistencia de un proyecto de Usaid y dos de un programa estatal que podría indicar que han sido focalizadas por una política pública dirigida específicamente a mujeres. Se advierte que ninguna mujer recibe asistencia técnica por parte de Fedegan en contraposición con dos hombres que la obtienen de este gremio.

Cuadro 50. Acceso a asistencia por parte de las personas productoras de papa entrevistadas según quien la brinda y género

Tipo de asistencia	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Directa-Ocasional (semi-paga)	2	29%	2	18%	4	22%
MADR-Proyecto Alianzas	0	0%	2	18%	2	11%
Asociación/Coop./Gremial	0	0%	2	18%	2	11%
Cooperación USAID-Pyto. PAC	1	14%	0	0%	1	6%
Otro programa estatal	2	29%	0	0%	2	11%
Ninguna	2	29%	5	45%	7	39%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

Debido a la diversidad de asistencias situaciones, que van desde la prestada ocasionalmente por un profesional (en unos casos pagada, y en otros no, porque la realiza una persona amiga o familiar del productor), hasta la asesoría o apoyo técnico que se presta a las unidades productivas por parte de programas de cooperación internacional o proyectos específicos, como los de Alianzas Productivas, financiados por el MADR no se ven tendencias relevantes si se mira la situación por región tamaño del sistema productivo. (Ver Cuadro 51).

Cuadro 51. Acceso a asistencia por parte de las personas ganaderas entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Directa-Ocasional (semi-paga)	MADR-Proyecto o Alianzas	Asociación / Coop./ Gremial	Cooperación USAID - Pyto. PAC	Otro programa estatal	Ninguna
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3	0	0	0	1	0	2
		Hombres	4	0	2	0	0	0	2
		Total	7	0	2	0	1	0	4
	Mediano/	Mujeres	3	2	0	0	0	1	0

	Grande	Hombres	3	1	0	1	0	0	1
		Total	6	3	0	1	0	1	1
Región Caribe (Bajo Magdalena/Vall e del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1	0	0	0	0	1	0
		Hombres	1	1	0	0	0	0	0
		Total	2	1	0	0	0	1	0
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	–	–	–	–	–	–
		Hombres	3	0	0	1	0	0	2
		Total	3	0	0	1	0	0	2
Total			18	4	2	2	1	2	7

2.2.4.5. Asociatividad de hombres y de mujeres

Con respecto a la asociatividad, como se observa en el Cuadro 52, en general, se observan niveles relativamente bajos; de hecho, la mitad de las personas entrevistadas no pertenecen a ningún tipo de organización. Entre las mujeres el porcentaje es un poco mayor (57%) siendo el de los hombres 45%. Ninguna mujer está afiliada a Fedegan en contraste con el 36% de los hombres.

Cuadro 52. Asociatividad de las personas ganaderas entrevistadas según tipo de asociatividad y género

Tipo de asociatividad	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Asociación/Cooperativa	3	43%	4	36%	7	39%
Afiliación gremial	0	0%	4	36%	4	22%
Ninguna	4	57%	5	45%	9	50%
Total	7	100%	11	100%	18	100%

La baja asociatividad es aún más notable entre los pequeños y las pequeñas ganaderas (ver Cuadro 53).

Cuadro 53. Asociatividad de las personas ganaderas entrevistadas según región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas productoras entrevistadas	Asociación/Coop. Productores	Afiliación gremial	Ninguna
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3	0	0	3
		Hombres	4	0	0	4

		Total	7	0	0	7
	Mediano/ Grande	Mujeres	3	2	0	1
		Hombres	3	1	3	0
		Total	6	3	3	1
Región Caribe (Bajo Magdalena/ Valle del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1	1	0	0
		Hombres	1	0	0	1
		Total	2	1	0	1
	Mediano/ Grande	Mujeres	0	–	–	–
		Hombres	3	3	1	0
		Total	3	3	1	0
Total			18	7	4	9

2.2.4.6. Bancarización y crédito

Como se observa en el Cuadro 54, solo un poco más de la mitad (56%) de las personas entrevistadas tienen una cuenta bancaria, este porcentaje es menor entre las mujeres (43%) que entre los hombres (64%).

Cuadro 54. Personas productoras de papa bancarizadas por género

Tiene cuenta bancaria	Mujeres		Hombres		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Sí	3	43%	7	64%	11	56%
No	4	57%	4	36%	1	44%
Total	7	100%	11	100%	12	100%

Como puede observarse en el Cuadro 55, todos los ganaderos y las ganaderas de tamaño mediano y grande están vinculados al sistema financiero formal, con excepción de una ganadera en Caquetá; por el contrario, en el caso de los pequeños y las pequeñas de la subregión Norte de Caquetá solo hay un caso de bancarización que corresponde a un hombre. Según las menciones hechas en las entrevistas, la mayoría de las productoras y los productores bancarizados manejan cuentas de ahorro en el Banco Agrario y Bancolombia.

Cuadro 55. Personas productoras de papa bancarizadas por región, tamaño del sistema productivo y género

Región	Tamaño del sistema productivo	Género	Número de personas entrevistadas	Sí Bancarizadas (#)	Personas NO Bancarizadas (#)
Norte de Caquetá	Pequeño	Mujeres	3	0	3
		Hombres	4	1	3
		Total	7	1	6
	Mediano/Grande	Mujeres	3	2	1
		Hombres	3	3	0
		Total	6	5	1
Región Caribe (Bajo Magdalena/ Valle del Sinú)	Pequeño	Mujeres	1	1	0
		Hombres	1	0	1
		Total	2	1	1
	Mediano/Grande	Mujeres	0	0	0
		Hombres	3	3	0
		Total	3	3	0
Total			18	10	8

En las tres subregiones aquí consideradas, Norte del Caquetá, Bajo Magdalena y Medio Sinú, existe presencia de entidades del sistema financiero. El acceso a crédito de las pequeñas ganaderas entrevistadas es casi nulo porque difícilmente cumplen condiciones de acceso al mismo. Únicamente la pequeña productora entrevistada en la región del Bajo Magdalena ha accedido a crédito, aunque cabe señalar que quienes fueron entrevistadas consideran que las dificultades para obtener créditos tienen que ver con que son pequeñas productoras y no con el hecho de ser mujeres. Esto contrasta con los pequeños ganaderos, puesto que sólo uno de ellos dijo no tener acceso a crédito.

Los medianos y grandes ganaderos, que sí tienen cierta tradición de vinculación crediticia con los bancos del sistema financiero formal, en general se muestran descontentos con esos servicios financieros porque dicen que los trámites son muy complejos y engorrosos, y los gastos e intereses asociados al crédito son onerosos; y, por otra parte, porque expresan cierta aversión al riesgo financiero, lo cual los lleva a limitar el tamaño y desarrollo de sus hatos ganaderos al capital propio del que progresivamente vayan disponiendo. De hecho, en la entrevista, la mayoría de los grandes y medianos ganaderos afirmaron que no tienen crédito actualmente. Para la financiación de la adquisición de medicamentos veterinarios e insumos, varios de estos medianos y grandes ganaderos, suelen apoyarse en los almacenes proveedores, donde les conceden ciertos plazos para el pago o, inclusive, como es el caso de los afiliados a la Cooperativa Coolechera en Magdalena, les descuentan dichos costos al liquidarles los valores de venta de la leche que les reciben.

2.2.4.7. Barreras que enfrentan las mujeres ganaderas

En la ganadería hay menos mujeres y su papel es más de ayudantes de las labores que desempeñan los hombres. Como con la producción de arroz, la ganadería ha sido valorada como una actividad propia de los hombres. Junto con este prejuicio, el manejo de las reses requiere fuerza y las mujeres carecen de ella; esta perspectiva es compartida por algunos hombres y mujeres. Incluso un hombre considera que las mujeres pueden salir lastimadas en la faena con el ganado.

Como en las otras actividades agrícolas el manejo de trabajadores no es fácil. Esta barrera solo fue mencionada por los hombres. Sin embargo, uno considera que si la mujer muestra firmeza logra que le obedezcan. Para otro hombre este no es un obstáculo por el simple hecho de ser la patrona y quien le paga al trabajador.

Otro de los obstáculos es que muchas mujeres le temen al ganado, esta visión es compartida por hombres y mujeres, si bien hay excepciones. Además, según un hombre, a todo le ven problemas y le ponen peros además de no tener el conocimiento necesario.

En la actividad ganadera las mujeres no acceden a créditos aun cuando la barrera la asoció la entrevistada con la pobreza y no con el hecho de ser mujer.

A pesar de estas barreras, en el sentir de una de las entrevistadas, las mujeres pueden con todo.

2.2.4.8. Fortalezas de las mujeres ganaderas

Manejar el ganado hablándole, fue referida como una fortaleza de las mujeres tanto por un hombre como por una mujer. Los hombres reconocen que las mujeres son más organizadas, están más pendientes, son más cuidadosas y manejan mejor el dinero. Además, un hombre consideró que cuando les toca enfrentarse solas a la actividad ganadera saben encontrar los hombres que las pueden asesorar.

Las mujeres también consideran que una de sus fortalezas es que están más pendientes del ganado. Una de ellas considera que son más competentes y fuertes que los hombres.

La persona de Fedegan, por su parte, planteó que las mujeres tienen un liderazgo importante en todas las regiones del país; cuentan con sistemas productivos organizados, son importantes “jalonadoras”, están a la vanguardia en lo tecnológico y organizativo y además multiplican entre los miembros de la familia los aprendizajes que adquieren.

También Fedegan mencionó que la mujer puede realizar lo que llamamos algo así como multitarea o bueno, el término técnico no lo recuerdo bien, y eso significa que la mujer tiene la capacidad de integralidad desarrollada de una forma bastante adecuada y esa integralidad le permite entender el sistema productivo, en el cual el tema asociado a los números, asociado a la rentabilidad y asociado a la planeación, se fortalece... de pensamiento holístico, de facilidad hacia el pensamiento holístico y hacia la integralidad que encontramos en nuestras ganaderas, se potencializó. Eso como comentario, gracias.

2.2.4.9. Recomendaciones para la capacitación

A continuación, se destacan los principales hallazgos expuestos en los numerales anteriores. Sobre ellos se hacen recomendaciones con miras a no perpetuar las relaciones desiguales de poder, a cambiar y no replicar los estereotipos de género y a potenciar a las mujeres ganaderas.

- La ganadería es considerada una actividad masculina, son muy pocas las mujeres que participan en esta actividad y, en general, cuando lo hacen es porque son madres solteras o enviudaron. Además, la trayectoria como ganaderas y los hatos que manejan son bastante menores a los de los hombres. No obstante, más mujeres que hombres toman decisiones solas y todas las ganaderas son propietarias de la tierra.
 - Se recomienda profundizar en el conocimiento sobre la toma de decisiones de las mujeres para determinar si responde a criterios fundamentados o estrategias de sobrevivencia en un entorno adverso.
 - Se recomienda fortalecer la capacidad que parecen tener las mujeres ganaderas en la toma de decisiones autónomas.
- Hay una alta disparidad en los niveles de educación alcanzada por las mujeres ganaderas. Mientras algunas no terminaron la primaria otras lograron estudios técnicos. Además, pocas mujeres reciben asistencia técnica.
 - Se recomienda conocer con antelación los niveles educativos de las mujeres para ajustar metodológicamente la capacitación. Esto es aún más relevante en caso de encontrarse en la práctica niveles muy diversos.
- Ninguna mujer está afiliada a Fedegan y la asociatividad en ellas es bastante baja.
 - Se recomienda indagar con Fedegan las razones por las cuales las mujeres no se afilian a este gremio y fomentar su afiliación.
- Menos de la mitad de las mujeres tiene cuenta bancaria y el acceso a crédito de las pequeñas ganaderas entrevistadas es casi nulo.
 - Se recomienda indagar las razones por las cuales hay una lata desvinculación de las mujeres del sistema financiero para enrutar de manera adecuada una mayor bancarización entre ellas.

Además de estas recomendaciones se señalan los temas de capacitación que fueron identificados como relevantes para las mujeres:

- Manejo de los animales en el corral y vacunación.
- Manejo de las enfermedades que se les presentan a las reses.
- Elaboración de yogur.
- Palpación de las vacas para identificar si están preñadas.
- Manejo del suelo y cambio climático.
- Mejorar la productividad.

Anexo 3 – Memoria fotográfica de los 4 sistemas productivos desde los participantes de las comunidades virtuales



(Sup.) Cultivo de papa 'floriando' lo cual, según el productor, es un indicador que en 2 a 3 meses estará listo el cultivo para cosechar. En Paipa, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.

(Der.) Cultivos de papa luego de las heladas de diciembre y enero del 2021 en Paipa, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.





(Sup.) Productora de papa revisando el tallaje de su cultivo de papa. En vereda de Ventaquemada, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de la C.C. de mujeres por Ana en abril, 2021.



(Der.) Productores y productoras de papa alistando el terreno para la siembra de una nueva cosecha en Granada, Cundinamarca.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Jimena en abril, 2021.



(Sup. y Sup.Der.) Cosecha de papa de la variedad 'Betina' de 5 meses y medio siendo recogida dado el precio razonable del momento. En Chíquiza, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de la C.C. de hombre por Jaime en abril, 2021.

(Izq.) Minituberculos' de papa de la variedad 'Superior' en Carmen de Carupa, Cundinamarca.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Martha en abril, 2021.



(Der.) Resultado de los oficios del día en cultivo de papa sobre pendiente en Chíquiza, Cundinamarca.

Compartida digitalmente a través de la C.C. de hombres por Jaime en abril, 2021.





Resultado de una granizada que él productor describió como ‘imposible de predecir’ y que daño su cultivo de papa. En Villa Pinzón, Cundinamarca.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por David en abril, 2021.



(Sup.) Jornaleros trabajando en un cultivo semi-plano en La Calera, Cundinamarca.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Juan en abril 2021.

(Izq.) Productores y productoras de papa regando agua a sus cultivos ante la falta de esta en la zona rural de Sora, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Maria en abril 2021.



(Izq.) Recuerdo de una capacitación presencial del SENA, previo a la pandemia por el COVID-19, en la que participaron varios productores y productoras de papa de Paipa, Boyacá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.

(Der.) Instructora del SENA mostrando como queda un producto de papa transformada.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.



(Centro) Papá precocida y empacada al vacío de colores y figuras dirigida a un mercado infantil.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.

(Inf. Der.) Papá precocida y empacada al vacío lisa para freír.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Miguel en abril, 2021.





(Izq.) Cultivo de arroz seco de una productora en 2019 en San Marcos, Sucre.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Beatriz en abril, 2021.

(Sup. Der.) Cultivo de arroz seco de una productora en 2019 en su proceso de 'llenado de espiga o de grano'. En San Luis de Palenque, Casanare.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Maritza en abril, 2021.

(Sup. Izq.) Cultivo de arroz seco de una productora en 2019 cuando está listo para su recolección. En San Luis de Palenque, Casanare.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Maritza en abril, 2021.



(Der.) Cultivo de arroz secano de 30 días de una productora de Córdoba que ahora está en Ponedera, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por Raquel en abril, 2021.

(Sup.) Productor mostrando los retoños de otros cultivos y las hierbas que eliminará para sembrar arroz secano al lado de una finca con animales, e indica que uno de sus riesgos será que estos se pueden meter y comerse el mismo. En San Marcos, Sucre.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de hombres por Ernesto en abril, 2021.



(Sup.) Cultivo de arroz seco sembrado en espera de recibir lluvia. En San Benito Abad, Sucre.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Jairo en abril, 2021.

(Centro) Terreno disponible para sembrar arroz seco con el proceso 'a chuzo' de una productora en San Marcos, Sucre.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Beatriz en abril, 2021.

(Der.) Cultivo recién sembrado con arroz seco empezando a germinar. En Ponedera, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Orlando en abril, 2021.





(Der.) Cultivo recién sembrado con arroz seco para que se beneficie de las 'primeras aguas' y pueda germinar. En Ponedera, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Orlando en abril, 2021.

(Izq.) Cultivo con afectación por inundación, el cual el productor identifica como un riesgo climático, y que ha tratado de mitigar con la construcción de canales, represas para el almacenamiento del agua, y la eliminación de maleza. En Ponedera, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Orlando en abril, 2021.





(Sup.) Cultivo de maíz en Fuente de Oro, Meta.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de hombres por Omar en abril, 2021.



(Izq.) Cultivo de maíz del cabildo indígena Amoyá-Virginia, en el municipio de Chaparral en el centro del departamento de Tolima.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Mayra en abril, 2021.



(Der. e Inf.) Volcamiento de un cultivo de maíz ocasionado por fuerte vientos. En Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Fidel en abril, 2021.





(Sup.) Cultivo de maíz de un productor en Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Fidel en abril, 2021.



(Sup.) Productor alistando el terreno con ayuda de un tractor para la siembra de un cultivo de maíz. En Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Pedro en abril, 2021.



(Sup.) Campesino mostrando la altura que ha alcanzado el cultivo de maíz. En Baranoa, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por Ángela en abril, 2021.



*(Der.)
Recolección de maíz en costales. En San Andrés de Sotavento, Córdoba.*

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Daniel en abril, 2021.



(Izq.) 'Barba' del maíz. En Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por María en abril, 2021.



(Sup.) Maíz secándose para ser transformado y consumido para los habitantes de un hogar. En Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Edgar en abril, 2021.

(Der. Sup.) Abundante cosecha de maíz hace unos años. En Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por María en abril, 2021.

(Der. Inf.) Costales de maíz tecnificado recolectado en la finca de un productor que lleva 30 años cultivando. En Ciénaga de Oro, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Fidel en abril, 2021.





(Sup.) Tecnificación en el riego del agua implementado en un cultivo de maíz para reducir costos. En Polonuevo, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Mariana en abril, 2021.

(Sup. Izq.) Productora mostrando maíz en costales en su tusa y desgranado. En Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por Elsa en abril, 2021.

(Izq.) Productora mostrando la semilla de maíz que utilizará en la siembra. En Baranoa, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por Ángela en abril, 2021.



Capacitación con la Secretaría de Desarrollo Económica y la UTAC de Cotorra, Córdoba.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por María en abril, 2021.



(Sup.) Cría nacida al ganado de una productora que explicó que la observación sobre el estado de salud de los terneros hace parte de sus labores diarias. En San Vicente del Caguán, Caquetá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Luz en abril, 2021.

(Sup. Der.) Ejemplar de la raza 'Gir', que es la que más predomina en la zona en la que vive en San Vicente del Caguán, Caquetá, según una productora.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Luz en abril, 2021.

(Inf. Der.) Toro reproductor que utiliza un productor en su finca. Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Luz en abril, 2021.





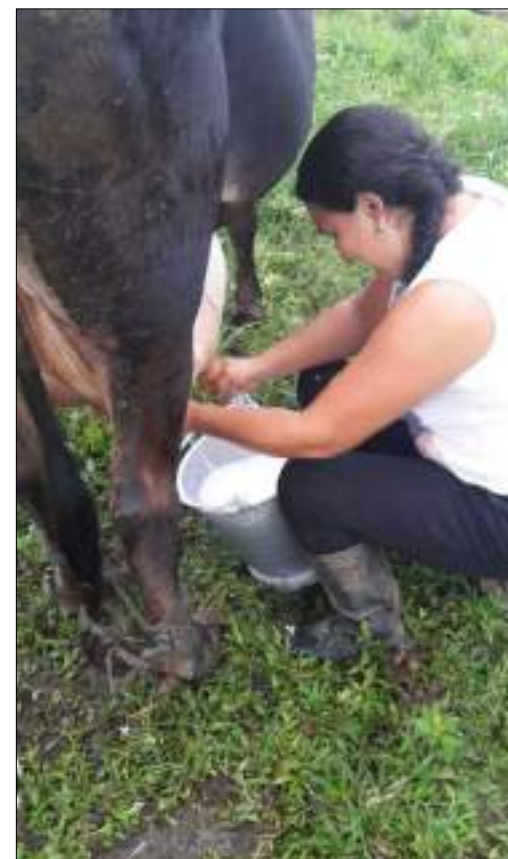
(Sup.) Hijo de ganadera luego de terminar sus labores de ordeño. En Campo de la Cruz, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de mujeres por Elizabeth en abril, 2021.



(Sup. Centro y Sup. Der.) Ganadera ordeñando con el ternero al lado. Explica que purga y ‘vitamina’ su ganado cada 4 meses. En San Vicente del Cagua, Caquetá.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Natalia en abril, 2021.





(Sup.) Terreno de pastoreo de ganado árido por la falta de lluvia el 21 abril de 2020. En Baranoa, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. mixta por Danilo en abril, 2021.



(Sup.) Infección en los cascos que no se pudo contener por falta de conocimiento y de un veterinario. En Santa Lucía, Atlántico.

Compartida digitalmente a través de una C.C. de hombres por Álvaro en abril, 2021.

Anexo 4 – Matriz de construcción de la muestra cualitativa

4.1. SELECCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

Sistema Productivo	Departamento	Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Departamentos (ponderación por factor)										Orden de Elegibilidad
		Área Sembrada (participación del departamento en el total del país)		Producción (participación del departamento en el total del país)		Concentración de UPA (# de UPA vinculadas al cultivo en el departamento versus # total de UPA vinculadas al cultivo respectivo en el país)		Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer)		Total		
		30%		30%		20%		20%		100%		
		Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en área = puntaje máximo = 30 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción = puntaje máximo = 30 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la mujer es la responsable de la producción = puntaje máximo = 20 puntos)	Puntaje Total (máximo 100 puntos)		
Arroz Secano	Mecanizado [1]	Casanare	1 = 47.9%	30.0	1 = 52.8%	30.0	3 = 13.2%	6.5	1 = 23.2%	20.0	86.5	1- CASANARE
		Meta	2 = 20.6%	12.9	2 = 21.9%	12.4	2 = 15.4%	7.5	3 = 18.2%	15.7	48.6	2- META
		Sucre	3 = 13.3%	8.3	3 = 9.9%	5.6	1 = 40.9%	20.0	4 = 16.6%	14.3	48.3	3- Sucre
		Arauca	4 = 6.5%	4.1	4 = 5.8%	3.3	5 = 4.1%	2.0	2 = 19.2%	16.6	25.9	4- Arauca
		Bolívar	5 = 4.4%	2.8	5 = 3.2%	1.8	4 = 12.8%	6.3	5 = 11.8%	10.2	21.0	5- Bolívar
	Manual [2]	Córdoba	1 = 60.6%	30.0	1 = 62.4%	30.0	2 = 16.0%	16.8	1 = 20.8%	20.0	96.8	1- CÓRDOBA
		Sucre	2 = 26.7%	13.2	2 = 17.1%	8.2	1 = 19.0%	20.0	3 = 16.6%	16.0	57.4	2- SUCRE
		Antioquia	3 = 4.3%	2.1	3 = 4.1%	2.0	3 = 14.0%	14.7	2 = 17.1%	16.4	35.3	3- Antioquia

Maíz [3]	Producido con tecnologías apropiadas en clima cálido (Tecnificado)	Córdoba	1 = 13.9%	30.0	2 = 18.3%	24.5		1 = 8.28%	20.0	1 = 20.8%	20.0	94.5	1- CÓRDOBA	
		Meta	2 = 12.1%	26.1	1 = 22.4%	30.0		6 = 2.37%	5.7	4 = 18.2%	17.5	79.3	2- META	
		Tolima	3 = 8.8%	19.0	3 = 14.1%	18.9		2 = 4.79%	11.6	2 = 19.9%	19.1	68.6	3- Tolima	
		Magdalena	4 = 7.5%	16.2	6 = 3.8%	5.1		5 = 2.74%	6.6	6 = 14.3%	13.8	41.6	6- Magdalena	
		Huila	5 = 5.7%	12.3	5 = 3.9%	5.2		4 = 2.78%	20.0	5 = 18.1%	17.4	54.9	5- Huila	
		Valle	6 = 2.8%	6.0	4 = 12.1%	16.2		3 = 2.82%	20.0	3 = 18.5%	17.8	60.0	4- Valle	
Papa [4]	Producida con fines comerciales	Cundinamarca	1 = 34.5%	30.0	1 = 40.7%	30.0		3 = 20.6%	14.2	3 = 24.1%	17.7	91.9	1- CUNDINAMARCA	
		Boyacá	2 = 27.0%	23.5	2 = 23.8%	17.5		2 = 21.5%	14.8	1 = 27.2%	20.0	75.8	2- BOYACÁ	
		Nariño	3 = 19.9%	17.3	3 = 23.6%	17.4		1 = 29.1%	20.0	2 = 25.8%	19.0	73.7	3- Nariño	
Sistema Productivo	Departamento	Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Departamentos (ponderación por factor)											Orden de Elegibilidad	
		Orientación de la Producción Ganadera (inventario ganadero en DP del departamento, versus inventario total en DP del país)		Producción de Leche (Litros/día por departamento y participación del mismo en la producción total del país)		Producción de Terneros (participación del departamento sobre el total de la cantidad de terneros nacidos vivos por año en el país)		Concentración de UPA pequeñas (hatos <50 cabezas) (# de UPA inferiores a 50 cabezas en el departamento versus # total de UPA ganaderas existentes en el país)		Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer)		Total		
		30%		20%		20%		15%		15%		100%		
		Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en inventario = puntaje máximo = 30 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción de leche = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción de terneros = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA con menos de 50 cabezas = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la responsable de la producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Puntaje Total (máximo 100 puntos)		
Ganadería Bovina en Pastoreo	Doble Propósito [5]	Caquetá	1 = 7.5%	30.0	1 = 7.50%	20.0	4 = 3.3%	8.6	5 = 44.4%	9.5	2 = 15.6%	14.1	82.2	1- CAQUETÁ
		Magdalena	2 = 5.1%	20.4	2 = 5.15%	13.7	1 = 7.7%	20.0	3 = 57.4%	12.3	3 = 14.3%	12.9	79.4	2- MAGDALENA
		Cesar	3 = 4.3%	17.2	3 = 4.30%	11.5	2 = 5.6%	14.5	4 = 53.7%	11.5	4 = 12.8%	11.6	66.3	3- Cesar
		Sucre	4 = 2.4%	9.6	4 = 2.43%	6.5	5 = 1.8%	4.7	1 = 69.9%	15.0	1 = 16.6%	15.0	50.8	4- Sucre
		Bolívar	4 = 2.4%	9.6	5 = 2.40%	6.4	3 = 3.7%	9.6	2 = 66.6%	14.3	5 = 11.8%	10.7	50.6	5- Bolívar

[1] Fuentes y criterios de obtención de datos para ARROZ SECANO MECANIZADO:

* **ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN:** Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/**pestaña "ARROZ MECANIZADO"**

[<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para el total del sistema mecanizado. **NOTAS:** 1- Como la ENA no diferencia riego de secano para el caso del sistema mecanizado, con el fin de estimar la cifra correspondiente a secano mecanizado se usó el dato derivado del Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, que diferencia el área anual del sistema mecanizado secano y de la de riego [<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016/anexos-por-zona-arrocera>, **Cuadros 98 y 99**]. 2- Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar traslapes de cifras de un semestre al otro.

* **CONCENTRACIÓN DE UPA:** Para definir la proporción de UPA de arroz secano mecanizado existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016, Anexos por zona arrocera.

[[https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadros 98 + 99](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadros%2098%20y%2099)].

* **PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN:** Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014).

Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción

[<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de arroz secano mecanizado en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

[2] Fuentes y criterios de obtención de datos para ARROZ SECANO MANUAL:

* **ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019 (ENA), actualizada a 30 de junio de 2020/**pestaña "Arroz Manual"**

[<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para el sistema manual (que, se asume, corresponde a secano). **NOTA:** Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar traslapes de cifras de un semestre al otro.

* **CONCENTRACIÓN DE UPA:** Para definir la proporción de UPA de arroz secano manual existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Cuarto Censo Nacional Arrocero 2016, anexos-libro-4to-censo-nacional-arrocero-2016, Anexos por zona arrocera, Cuadro 110

[[https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadro 110](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-arrocero/Cuadro%20110)].

* **PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN:** Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014).

Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción

[<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de arroz secano manual en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

[3] Fuentes y criterios de obtención de datos para MAIZ (AMARILLO + BLANCO):

* **ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/**pestañas "MAÍZ AMARILLO" + "MAÍZ BLANCO"**

[<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para maíz amarillo y maíz blanco (que se sumaron como maíz total). **NOTA:** Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar traslapes de cifras de un semestre al

otro.

* **CONCENTRACIÓN DE UPA:** Para definir la proporción de UPA de maíz existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Número de UPA con cultivos de maíz amarillo y maíz blanco (anexos municipales-9/cuadro #12).

* **PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN:** Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de maíz en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

[4] Fuentes y criterios de obtención de datos para PAPA:

* **ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/**pestaña "PAPA"** [<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>]: Registra datos de área sembrada, área cosechada, producción y rendimientos por departamento para papa. **NOTA:** Los cálculos de la participación de cada departamento sobre el total del país en área sembrada y producción corresponden al total del año (semestre I + II) para evitar translapos de cifras de un semestre al otro.

* **CONCENTRACIÓN DE UPA:** Para definir la proporción de UPA de maíz existentes en el departamento versus el total de UPA en el cultivo en el país, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Número de UPA con cultivos de maíz amarillo y maíz blanco (anexos municipales-9/cuadro #10). Anexos 9.

* **PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN:** Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>]. Nota: esta última información no se refiere al cultivo de papa en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

[5] Fuentes y criterios de obtención de datos para GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO:

* **ORIENTACIÓN DE LA PRODUCCIÓN GANADERA:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, actualizada a 30 de junio de 2020 [<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>]/**pestaña "ORIENTACIÓN_HATO"**. Registra dato de inventario de ganado bovino por orientación (leche, doble propósito y carne) según región y departamento.

* **PRODUCCIÓN DE LECHE:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/**pestaña "PROD_LECHE"** [<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena/>"/"PROD_LECHE"]. Registra producción/día de leche, por departamento.

* **PRODUCCIÓN DE TERNEROS:** Encuesta Nacional Agropecuaria 2019, actualizada a 30 de junio de 2020/**pestaña "TERN_NAC_VIV"** [<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena/>"/"TERN_NAC_VIV"]. Registra la cantidad de terneros nacidos vivos en el año, según región y departamento.

* **CONCENTRACIÓN DE UPA PEQUEÑAS (HATOS <50 CABEZAS):** ICA, Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica; Censo Nacional Bovino 2020. Registra el inventario de bovinos en hatos inferiores a 50 cabezas y el inventario de bovinos existente en la totalidad de los hatos.

* **PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN:** Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/>]. Nota: esta última información no se refiere a la ganadería bovina de doble propósito en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo departamento.

4.2. SELECCIÓN DE LOS MUNICIPIOS

Sistema Productivo	Departamento	Municipio	Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Municipios (ponderación por factor)														Orden de Elegibilidad	Municipio Seleccionado										
			Área Sembrada (participación del municipio en el total del departamento)	Producción (participación del municipio en el total del departamento)	Menor Importancia Económica (menor peso relativo del municipio en el PIB del departamento)	Concentración de UPA (# de UPA vinculadas al cultivo en el municipio versus # total de UPA vinculadas al cultivo respectivo en el departamento, expresado en %)		Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer)		Subtotal	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso	Seguridad	Incidencia de Covid-19	Criterio "exploto"	Subtotal			Total									
			[1]	[1]		[7]	[2]		[3]																			
			10%	15%	20%	15%		15%		75%	5%	5%	5%	5%	5%	25%			100%									
Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en área = puntaje máximo = 10 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (menor participación en PIB departamental = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la mujer es la responsable de la producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Puntaje Subtotal (máximo 75 puntos)	(En este ejercicio, el municipio figura como prioritario en otro sistema productivo: SÍ=5 puntos; NO=0 puntos)	Territorio aéreo o más porción terrestre (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4]	Registro de actores armados y ocurrencia de actos terroristas (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4]	(Fecha de corte: 29/07/2020 (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4])	Directriz de TdeR, propuesta de UT, y actores de gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [8]	Puntaje Subtotal (máximo 25 puntos)	Puntaje Total (máximo 100 puntos)											
Arroz Seco	Mecanizado	Casanare	Paz de Ariporo	1 = 17,8%	10.0	2 = 16,3%	14.1	4 = 5,61%	10.8	3 = 3,7%	1.9	3 = 15,8%	6.4	43.1	0	4	2.5	4	5	15.5	58.6	3. Paz de Ariporo						
			San Luis de Palenque	2 = 16,4%	9.2	1 = 17,4%	15.0	2 = 3,68%	16.5	2 = 5,9%	3.1	2 = 25,7%	10.3	4 = 4,36%	13.9	3 = 3,7%	1.9	4 = 14,3%	5.8	43.5	0	4	2.5	4	3	13.5	57.0	4. Maní
			Maní	3 = 15,5%	8.7	4 = 15,3%	13.2	3 = 4,36%	13.9	3 = 3,7%	1.9	4 = 14,3%	5.8	43.5	0	4	2.5	4	3	13.5	57.0	4. Maní						
		Trinidad	4 = 13,6%	7.6	3 = 15,8%	13.6	1 = 3,03%	20.0	1 = 28,7%	15.0	1 = 37,3%	15.0	71.3	0	3	2.5	5	3	13.5	84.8	1. Trinidad	1. TRINIDAD						
		Fuente de Oro	1 = 22,1%	10.0	1 = 22,1%	15.0	1 = 1,21%	20.0	1 = 12,5%	15.0	2 = 17,0%	14.2	74.2	5	1	2.5	5	5	18.5	92.7	1. Fuente de Oro	2. FUENTE DE ORO						
	Meta	Puerto Gaitán	2 = 17,9%	8.1	2 = 17,9%	12.1	3 = 25,37%	1.0	4 = 4,9%	5.9	4 = 9,6%	8.0	35.1	5	0	0	1	5	11	46.1	4. Puerto Gaitán							

Manu al	Córdoba	Villavicencio	3 = 15.1%	6.8	3 = 15.1%	10.2	4 = 25.46%	1.0	3 = 9.6%	11.5	1 = 17.9%	15.0	44.6	0	3	2.5	0	3	8.5	53.1	3. Villavicencio		
		Puerto López	4 = 12.4%	5.6	4 = 12.4%	8.4	2 = 3.67%	6.6	2 = 12.3%	14.8	3 = 16.0%	13.4	48.8	5	1	2.5	4	3	15.5	64.3	2. Puerto López		
		Tierralta	1 = 19.8%	10.0	1 = 21.3%	15.0	3 = 7.57%	4.0	2 = 15.6%	15.0	1 = 26.8%	15.0	59.0	5	4	2.5	2	2	15.5	74.5	1. Tierralta		
		Montelíbano	2 = 12.7%	6.4	2 = 13.4%	9.4	4 = 11.12%	2.7	1 = 9.4%	9.0	4 = 9.2%	5.1	32.8	0	4	0	1	2	7	39.8	4. Montelíbano		
		Pueblo Nuevo	3 = 11.7%	5.9	3 = 6.9%	4.9	1 = 1.51%	20.0	3 = 4.2%	4.0	2 = 21.6%	12.1	46.9	0	4	2.5	3	2	11.5	58.4	2. Pueblo Nuevo		
		Planeta Rica	4 = 8.7%	4.4	4 = 4.7%	3.3	2 = 3.25%	9.3	4 = 1.9%	1.8	3 = 18.6%	10.4	29.2	0	5	2.5	2	2	11.5	40.7	3. Planeta Rica		
		Guaranda	1 = 24.5%	10.0	1 = 34.6%	15.0	1 = 1.74%	20.0	4 = 5.9%	6.2	4 = 13.2%	9.8	61.0	0	3	2.5	3	5	13.5	74.5	1. Guaranda	3. GUARANDA	
		San Marcos	2 = 22.6%	9.2	2 = 15.5%	6.7	4 = 5.05%	6.9	2 = 13.5%	14.3	3 = 16.9%	12.5	49.6	0	3	2.5	2	2	9.5	59.1	4. San Marcos		
		Sucre	3 = 15.9%	6.5	3 = 14.5%	6.3	2 = 1.75%	19.9	3 = 7.6%	8.0	1 = 20.2%	15.0	55.7	0	1	2.5	2	2	7.5	63.2	2. Sucre		
		Majagual	4 = 7.9%	3.2	4 = 7.2%	3.1	3 = 2.93%	11.9	1 = 14.2%	15.0	2 = 17.8%	13.2	46.4	0	3	2.5	3	5	13.5	59.9	3. Majagual		
Maíz	Producido con tecnologías apropiadas en clima cálido (Tecnificado)	Córdoba	Montería	1 = 24.0%	10.0	1 = 26.6%	15.0	4 = 30.42%	0.4	2 = 5.7%	13.2	3 = 15.6%	8.7	47.3	0	5	2.5	0	5	12.5	59.8	1. Montería	4. MONTERÍA
			Ciénaga de Oro	2 = 20.3%	8.5	2 = 17.3%	9.8	2 = 4.55%	2.6	1 = 6.5%	15.0	2 = 21.0%	11.8	47.6	0	5	2.5	2	2	11.5	59.1	2. Ciénaga de Oro	5. CIÉNAGA DE ORO
			Chimá	3 = 11.9%	5.0	3 = 16.7%	9.4	1 = 0.60%	20.0	3 = 1.2%	2.8	4 = 15.3%	8.6	45.7	0	4	2.5	4	2	12.5	58.2	3. Chimá	
			Tierralta	4 = 10.9%	4.5	4 = 5.3%	3.0	3 = 7.57%	1.6	4 = 3.7%	8.5	1 = 26.8%	15.0	32.7	5	4	2.5	2	2	15.5	48.2	4. Tierralta	
		Meta	Puerto Gaitán	1 = 63.9%	10.0	1 = 64.9%	15.0	4 = 25.37%	1.0	1 = 7.3%	15.0	4 = 9.6%	6.0	46.9	5	0	0	1	5	11	57.9	1. Puerto Gaitán	6. PUERTO GAITÁN
			Puerto López	2 = 13.9%	2.2	2 = 15.2%	3.5	3 = 3.67%	6.6	3 = 1.9%	3.9	3 = 16.0%	10.0	26.1	5	1	2.5	4	5	17.5	43.6	4. Puerto López	
			Granada	3 = 7.2%	1.1	3 = 6.8%	1.6	2 = 2.54%	9.5	2 = 6.5%	13.4	1 = 24.1%	15.0	40.6	0	1	2.5	2	3	8.5	49.1	3. Granada	
			Fuente de Oro	4 = 4.6%	0.7	4 = 4.3%	1.0	1 = 1.21%	20.0	4 = 1.7%	3.5	2 = 17.0%	10.6	35.8	5	1	2.5	5	3	16.5	52.3	2. Fuente de Oro	
Papa	Producida con fines comerciales	Cundinamarca	Tausa	1 = 21.8%	10.0	1 = 22.8%	15.0	4 = 1.32%	6.5	2 = 4.9%	5.4	1 = 32.9%	15.0	51.9	0	4	5	4	3	16	67.9	2. Tausa	
			Villapinzón	2 = 16.3%	7.5	2 = 18.2%	12.0	3 = 1.26%	6.8	1 = 13.6%	15.0	2 = 31.5%	14.4	55.6	0	4	5	2	5	16	71.6	1. Villapinzón	7. VILLAPINZÓN
			Sesquilé	3 = 10.7%	4.9	3 = 9.1%	6.0	1 = 0.43%	20.0	3 = 1.8%	2.0	3 = 20.2%	9.2	42.1	0	5	5	4	3	17	59.1	3. Sesquilé	
			Une	4 = 6.2%	2.8	4 = 7.0%	4.6	2 = 0.50%	17.2	4 = 1.3%	1.4	4 = 18.0%	8.2	34.3	0	4	5	4	3	16	50.3	4. Une	
		Boyacá	Saboyá	1 = 11.6%	10.0	1 = 11.6%	15.0	1 = 0.88%	20.0	3 = 2.0%	6.3	2 = 32.9%	14.9	66.2	0	3	5	4	3	15	81.2	1. Saboyá	8. SABOYÁ
			Tunja	2 = 10.0%	8.6	2 = 10.1%	13.1	4 = 14.50%	1.2	4 = 1.1%	3.4	1 = 33.1%	15.0	41.3	0	4	2.5	1	3	10.5	51.8	4. Tunja	
			Samacá	3 = 7.3%	6.3	4 = 9.2%	11.9	3 = 1.45%	12.1	2 = 2.5%	7.8	4 = 20.1%	9.1	47.2	0	3	5	2	3	13	60.2	3. Samacá	
			Ventaquemada	4 = 6.6%	5.7	3 = 9.9%	12.8	2 = 1.10%	16.0	1 = 4.8%	15.0	3 = 31.8%	14.4	63.9	0	4	5	3	5	17	80.9	2. Ventaquemada	9. VENTAQUEMADA

Sistema Productivo		Departamento	Municipio	Calificación de Criterios de Referencia para la Selección de los Municipios (ponderación por factor)														Orden de Elegibilidad	Municipio Seleccionado						
				Inventario Ganadero (inventario ganadero del municipio de DP, versus inventario total del departamento) [5]	Producción de Leche (Litros/día por municipio y participación del municipio en la producción total del departamento) [6]	Producción de Terneros (participación del municipio sobre la cantidad total de terneros nacidos vivos por año en el departamento) [5]	Menor Importancia Económica (menor peso relativo del municipio en el PIB del departamento) [7]	Concentración de UPA pequeñas (hatos <50 cabezas) (# de UPA con menos de 50 cabezas en el municipio, versus # total de UPA ganaderas existentes en el departamento, en %) [5]	Participación de Mujeres como responsables de la producción (% de casos en los que la persona responsable de la producción es solo la mujer) [3]	Subtotal I	Cobertura de varios sistemas productivos	Facilidad de acceso [4-A]	Seguridad [4-B]	Incidencia de Covid-19 [4-C]	Criterio "experto" [8]	Subtotal I	TOTAL								
				10%	10%	5%	20%	15%	15%	75%	5%	5%	5%	5%	5%	25%	100%								
Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en inventario = puntaje máximo = 10 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción de leche = puntaje máximo = 10 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor participación en producción de terneros = puntaje máximo = 5 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (menor participación en PIB departamental = puntaje máximo = 20 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor cantidad de UPA con menos de 50 cabezas = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Proporcional (mayor % de UPA en las que la mujer es la responsable de la producción = puntaje máximo = 15 puntos)	Orden de Importancia	Puntaje Subtotal I (máximo 75 puntos)	(En este ejercicio, el municipio figura como prioritario en otro sistema productivo: SI=5 puntos; NO=0 puntos)	Territorio aéreo o terrestre (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4]	Registro de actores armados y ocurrencia de actos terroristas (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4]	Fecha de corte: 29/07/2020 (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [4]	Directriz de TDeR, propuesta de UT, y actores de gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría (0 a 5 puntos): ver criterios en nota [8]	Puntaje Subtotal I (máximo 25 puntos)	Puntaje Total I (máximo 100 puntos)					
Ganadería Bovina en Pastoreo	Doble Propósito	Caquetá	San Vicente del Caguán	1 = 42.4%	10.0	1 = 41.4%	10.0	1 = 41.1%	5.0	4 = 15.48%	3.2	1 = 24.1%	15.0	4 = 11.6%	9.4	52.6	0	3	0	3	5	11	63.6	1. San Vicente del Caguán	10. SAN VICENTE DEL CAGUÁN
			Cartagena del Chairá	2 = 15.7%	3.7	3 = 12.2%	2.9	2 = 14.5%	1.8	2 = 5.62%	8.8	4 = 5.8%	3.6	2 = 16.1%	13.1	33.8	0	5	0	4	4	13	46.8	4. Cartagena del Chairá	
			Puerto Rico	3 = 10.3%	2.4	2 = 20.9%	5.0	3 = 12.1%	1.5	3 = 6.74%	7.3	2 = 13.2%	8.2	1 = 18.5%	15.0	39.5	0	4	2.5	3	3	12.5	52.0	3. Puerto Rico	
			La Montañita	4 = 4.0%	0.9	4 = 6.9%	1.7	4 = 4.3%	0.5	1 = 2.46%	20.0	3 = 7.2%	4.5	3 = 15.7%	12.7	40.3	0	5	2.5	4	2	13.5	53.8	2. La Montañita	11. LA MONTAÑITA
	Magdalena	Pivijay	1 = 11.8%	10.0	1 = 20.2%	10.0	1 = 11.1%	5.0	3 = 2.14%	10.1	1 = 7.8%	15.0	3 = 13.6%	10.5	60.6	0	3	5	3	5	16	76.6	1. Pivijay	12. PIVIJAY	
			2 = 8.9%	7.5	2 = 8.4%	4.2	2 = 9.1%	4.1	2 = 2.10%	10.3	3 = 6.3%	12.1	1 = 19.5%	15.0	53.2	0	3	2.5	4	4	13.5	66.7	2. Ariguaní		

			Plato	3 = 8.2%	6.9	4 = 5.5%	2.7	3 = 8.3%	3.7	4 = 3.38%	6.4	2 = 7.1%	13.7	4 = 10.7%	8.2	41.7	0	2	2.5	2	3	9.5	51.2	4. Plato
			Nueva Granada	4 = 7.6%	6.4	3 = 6.5%	3.2	4 = 7.5%	3.4	1 = 1.08%	20.0	4 = 5.7%	11.0	2 = 14.0%	10.8	54.8	0	3	2.5	4	2	11.5	66.3	3. Nueva Granada

[1] ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN: MADR, Evaluaciones Agropecuarias Anuales (EVA), aportadas por FINAGRO. Semestre 1 de 2018.

[2] CONCENTRACIÓN DE UPA: Para definir la proporción de UPA existentes en cada municipio versus el total de las registradas en el departamento, en el respectivo cultivo, se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014), número de UPA con cultivos de arroz (la fuente no diferencia los sistemas mecanizado ni manual), maíz amarillo y maíz blanco (sumados) y papa [Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Número de UPA de personas por municipio y departamento, por cultivo/anexos municipales-9/cuadros #10 y #12].

[3] PARTICIPACIÓN DE MUJERES COMO RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN: Para dicha estimación se utilizó: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/]. Nota: esta última información no se refiere a ninguna actividad productiva en particular, sino a la totalidad de la actividad agropecuaria en el respectivo municipio. GeoportalDANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). Mujeres en el área rural dispersa colombiana; Número de UPA de personas naturales según sexo de las personas que toman decisiones de producción [https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/censo-nacional-agropecuario/].

[4] Estimaciones hechas por la UT IPSOS-KPMG, con base en información secundaria, así:

[4-A] El viaje terrestre directo desde Bogotá, o la porción terrestre en el respectivo departamento después del desplazamiento aéreo desde Bogotá, toma: menos de 1 hora = 5 puntos; 1 a 2 horas = 4 puntos; 2 a 3 horas = 3 puntos; 3 a 4 horas = 2 puntos; 4 a 5 horas = 1 punto; más de 5 horas = 0 puntos.

Fuente: <https://www.google.com.co/search?authuser=0&biw=1920&bih=937&sxsrf=ALeKk00N4A4XKivGkVtAZsm6alXIK6Onzg%3A1596159181304&ei=zXQjX5eCEsu-gge3vISwDA&q=como+llegar+de+a+>

[4-B] Promedio entre (i) "presencia de actores armados" y (ii) "registro de actos terroristas" por municipio: NO en ambos casos = 5 puntos; NO en un caso pero SÍ en el otro = 2,5; SÍ en ambos casos = 0 puntos.

Fuentes: (i) DIJIN, Policía Nacional de Colombia. Registro del 1 enero al 30 de junio de 2020 (cifras sujetas a variación, en proceso de integración y consolidación con información de la Fiscalía General de la Nación): <https://www.policia.gov.co/contenido/terrorismo-2020>

(ii) Fundación Paz y Reconciliación. La seguridad en Colombia a un año del gobierno de Iván Duque. Disponible en: https://pares.com.co/wp-content/uploads/2019/08/Que%CC%81-paso%CC%81-con-la-seguridad-a-un-an%CC%83o-de-Duque-final-_compressed-Final.pdf

[4-C] Número de casos de Covid-19 registrados por municipio, con fecha de corte 29 de julio de 2020: cero casos = 5 puntos; 1 a 10 casos = 4 puntos; 11 a 20 casos = 3 puntos; 20 a 100 casos = 2 puntos; 100 a 1.000 casos = 1 punto; más de 1.000 casos = 0 puntos.

Fuente: Instituto Nacional de Salud. Casos positivos de COVID-19 en Colombia. Disponible en Portal de Datos Abiertos del Gobierno Nacional: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr>



[5] INVENTARIO GANADERO, PRODUCCIÓN DE TERNEROS Y CONCENTRACIÓN DE UPA GANADERAS PEQUEÑAS: ICA, Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica; Censo Nacional Bovino 2020. Registro del inventario de bovinos por tamaño de fincas (hatos) y por municipio. Registra el inventario de bovinos en hatos inferiores a 50 cabezas y el inventario de bovinos existente en la totalidad de los hatos, que permite estimar la concentración de UPA pequeñas (hatos <50 cabezas). Además, registra el número de terneros vivos nacidos por año.

[6] PRODUCCIÓN DE LECHE: DANE, Tercer Censo Nacional Agropecuario (2014). [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014 Anexo Municipal #10](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014-Anexo-Municipal-#10) (Cuadro #6).

[7] DANE, Indicador de Importancia Económica Municipal (2020). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales/indicador-de-importancia-economica-municipal>

[8] A manera de "criterio experto" sobre el número y tipo de municipios a incluir en el trabajo de campo, se otorgó un puntaje entre 1 y 5 puntos a cada municipio, que tomó en cuenta las orientaciones contenidas en los términos de referencia y las opiniones de diversos actores vinculados a los gremios y cadenas productivas objeto de la consultoría, así: muy prioritario = 5 puntos; prioritario = 4 puntos; medianamente prioritario = 3 puntos; poco prioritario = 2 puntos; muy poco prioritario = 1 punto.

Anexo 5 – Bibliografía

- Blanco, C. (2011). Encuestas y estadísticas: métodos de investigación cuantitativa en ciencias sociales y comunicación. 1a ed. Córdoba: Brujas.
- Berg, B. (2007). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences* (6th edn.) Boston: Allyn and Bacon.
- Berkowitz, W. (1982). *Community impact*. Cambridge, MA: Schenkman Publishing Company, Inc.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. 2nd Edition. SAGE. ISBN 1446297225.
- Delgado, J. M. y Gutiérrez, J. M. (coord.). (2007). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. España: Síntesis.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1999) *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine de Gruyter. ISBN 9780202302607.
- Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Colección Nuevas tecnologías y sociedad. Editorial UOC. México
- Ivàlua (Institut Català d’Avaluació de Polítiques Públiques). (2011). *La metodología cualitativa en la evaluación de políticas públicas*. Cataluña: Cevagraf.
- Morse, J. M. (2015). Data were saturated. *Qualitative Health Research*, 25, 587–588. doi:10.1177/1049732315576699.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: Sage.
- Pimienta, R. (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas *Política y Cultura*, núm. 13, pp. 263-276. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México.
- Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 33, núm. 3, julio-septiembre, 2007, p. 0 Sociedad Cubana de Administración de Salud La Habana, Cuba.
- Torrado, M. (2004). Estudios de encuesta. En R. Bisquerra *Metodología de la investigación educativa* (231-257). Barcelona: La Muralla.