

## **Bases de Pre-Calificación**

### **“La Transición Energética de América Latina y el Caribe. Una visión al 2050 de sus oportunidades y desafíos”**

América Latina, al igual que el resto de las regiones del planeta, se encuentra inmersa en un complejo proceso de Transición Energética (TE) y su progreso en la región avanza a un ritmo heterogéneo. Aunado a ese proceso de TE la industria eléctrica en particular dentro de su dinámica tecnológica avanza de la mano de usuarios y fabricantes de equipos hacia una realidad digital y descentralizada, e influenciada directamente por la requerida descarbonización de la TE.

La región ha avanzado significativamente en el desarrollo de la infraestructura eléctrica, en todos y cada uno de los países, prueba de ello es el alcance de la cobertura del servicio eléctrico que alcanza el 98,8% en áreas urbanas y el 89,5% en áreas rurales. Sin embargo, la situación actual del servicio eléctrico en cada uno de varía desde el punto de calidad (especialmente debido a necesidades de expansión y mejoras en los sistemas de distribución y transmisión) resultado del enfoque en los últimos lustros en el desarrollo asimétrico de cada una de las actividades del servicio donde se favoreció la inversión en generación dando como resultado que la región presente márgenes de reserva holgadamente por encima de la demanda prevista en el corto y mediano plazo.

Dentro de esta realidad del sector eléctrico en la región es importante el tener documentado el diagnóstico y caracterización del compendio del sistema eléctrico de la región y de cada uno de los países que la conforman. De manera de a través de indicadores clave poder establecer en primer lugar los grados de desarrollo entre ellos (diferenciados por actividad) y proponer soluciones que integren, aparte de las tecnologías estándar, actuales aquellas en desarrollo y experimentación que se prevé serán estándar en el mediano y largo plazo para reducir las brechas identificadas.

La cuantificación de brechas e identificación de tecnologías aplicables permitirá el establecimiento de un portafolio de proyectos de inversión por país, que permitirá una priorización indicativa de esfuerzos técnicos y económicos a nivel local, nacional y regional para acometer el proceso de homogeneización de la estructura de los sistemas eléctricos de los países. Siempre bajo el objetivo del desarrollo sustentable y la acción contra el cambio climático, dado que la mayoría de los países CAF han ratificado por su anexión a los acuerdos internacionales en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establecieron en su conferencia del 2021 la meta de carbono neutralidad al 2050.

Desde su fundación, CAF viene contribuyendo al desarrollo sostenible de las economías de América Latina través de diversos proyectos y programas que promueven el desarrollo de infraestructura, la transformación productiva y la mejora de la calidad de vida de la población.

En este contexto, la Vicepresidencia de Infraestructura Física y Transformación Digital, considera pertinente continuar el proceso de generación de conocimiento con visión estratégica y regional para la estimación de inversiones sectoriales, en específico para el presente caso el sector electricidad en Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Así pues, elaborar un análisis del estado del arte de la inversión actual y futura en el sector electricidad en América Latina, permitirá contar con información clave para apoyar a los países en sus acciones de política e inversión en cada una de las actividades del sector y reducir las brechas de desarrollo en cada uno de ellos. Todo esto derivando en un cronograma de inversiones al 2050 a desarrollarse en la región.

Es por ello por lo que CAF – banco de desarrollo de América Latina está planteando la elaboración del estudio **“La Transición Energética de América Latina y el Caribe. Una visión al 2050 de sus oportunidades y desafíos”**. El estudio cuenta con un presupuesto de **Trescientos Ochenta Mil dólares americanos (USD 380.000,00)** y deberá ser realizado en un plazo no mayor a **doce (12) meses** a partir de la fecha de firma del contrato.

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Objetivo General

Desarrollar un análisis integral de largo plazo del sector electricidad en América Latina con horizonte al 2050, que incluya el estado de situación del sector, la visión de desarrollo a largo plazo, las necesidades de inversión, las tendencias y novedades, y la identificación de proyectos que contribuyan a generar impactos positivos; con miras a apoyar el proceso de originación y el desarrollo de la infraestructura sostenible por parte de CAF, y a su vez fortalecer la capacidad de los países miembros de CAF en la definición de políticas públicas y estrategias de inversión sectorial.

### 1.2 Características Generales del Estudio

El estudio “**La Transición Energética de América Latina y el Caribe. Una visión al 2050 de sus oportunidades y desafíos**”, abarcará el desarrollo de los siguientes puntos:

- a) Diagnóstico y caracterización del sector electricidad regional de América Latina, y para cada uno los países miembros de CAF.
- b) Identificación de las brechas de desarrollo / oportunidad y necesidades de inversión en cada uno de los países dentro de cada una de las actividades del sector eléctrico con el objetivo de alcanzar los compromisos de carbono neutralidad de la economía.
- c) Portafolio de proyectos de inversión a nivel país, que permita la priorización indicativa de esfuerzos técnicos y económicos a nivel regional para acometer el proceso de homogeneización de la estructura de los sistemas eléctricos de los países.
- d) Análisis sectorial institucional de los países incluyendo información sectorial dentro del contexto y perspectivas de cada país, e identificando la evolución esperada.
- e) Necesidades de inversión a escala regional y por país.
- f) Contribución a la reducción de emisiones GEI de acuerdo con los desde cumplimientos de las metas adquiridas por los países CAF.

### 1.3 Presentación de Propuestas de precalificación

Las propuestas deberán ser enviadas en formato digital (PDF) hasta el día **31 de marzo de 2022** antes de las 18:00 horas-Caracas, mediante un correo electrónico a la dirección: [energia@caf.com](mailto:energia@caf.com) , se recomienda para documentos de gran tamaño (mayores de 8 MB) utilizar algún proveedor de servicio como Dropbox, wetransfer o iCloud y compartir el vínculo al correo mencionado.

Se recibirán consultas sobre la precalificación hasta el día **16 de marzo de 2022** antes de las 18:00 horas-Caracas, favor dirigir su comunicación a la dirección: [energia@caf.com](mailto:energia@caf.com). El día **23 de marzo de 2022** se responderán las consultas recibidas.

## 2. PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deberán contener:

### 2.1 Documentos Legales y Administrativos

- a. Carta presentación
- b. Declaración de entregar propuesta en caso de ser invitado.
- c. Declaración de asociación debidamente firmada por los socios y especificando claramente el tipo de asociación y la empresa líder
- d. Carta de declaración de compromiso, de acuerdo con el Formulario A-1: una declaración debidamente firmada (en el caso de una asociación firmado por todos los miembros) de conformidad con el Anexo 1 deberá ser incluida. Los solicitantes deben ser conscientes de que ante cualquier actividad fraudulenta o corrupta serán descalificados de inmediato de la participación en el proceso de selección y serán objeto de una investigación legal.
- e. Declaración sobre las empresas asociadas: En una declaración de conformidad con el Formulario A-2 debidamente firmada por el candidato (en caso de una asociación se requiere de una declaración separada para cada miembro) deberá(n) indicar sus vínculos con otras empresas y confirmar que, en caso de ser adjudicatarios, las empresas vinculadas con ellos no pretenderán participar en el proyecto de otra forma (fabricante, proveedor o constructor). Cuando se trata de consorcios, esto se refiere también a los expertos y las firmas consultoras que lo componen. Esta declaración se requiere de todas las empresas participantes, tengan o no tengan empresas asociadas.
- f. Identificación del proponente, de acuerdo con el Formulario A-3.
- g. Experiencia de la empresa proponente de los últimos 10 años, de acuerdo con el Formulario A-4. Listado de los estudios o proyectos similares en que haya participado el oferente, deseable no menos de 5 proyectos. Este material consignado será utilizado en la etapa de calificación.
- h. Currículum vitae del personal propuesto por el proponente que participará en el proyecto, de acuerdo con el Formulario A-5., que integra el resumen curricular del personal profesional y técnico, por especialidad y años de experiencia, que prestarán servicios en el marco del Estudio, y las actividades que cada uno desarrollará en el marco de los servicios solicitados en la convocatoria. Este material consignado será utilizado en la etapa de calificación.
  - La experiencia del personal propuesto es el conjunto de trabajos y/o estudios en los cuales el profesional ha desempeñado trabajos similares al de la propuesta.
  - A los candidatos que, siendo parte de un grupo de empresas, presenten referencias de proyecto y/o referencias de personal de otros sectores de la empresa o de empresas asociadas, solamente se les reconocerán dichas referencias cuando puedan demostrar de forma convincente que, en caso de adjudicación del contrato, el candidato tendrá pleno acceso a dichos recursos (p. ej. unión temporal de empresas, subcontratistas, comisión de servicios).

### **3. CRITERIOS DE PRE-CALIFICACIÓN A PROPONENTES**

Únicamente se calificará a las empresas que entreguen una documentación completa, demuestren experiencia de al menos 10 años en el desarrollo de proyectos nacionales y regionales de prospectiva y análisis de sistemas de energía, sectores y mercados de electricidad hidrocarburos,

aspectos regulatorios, económicos y comerciales de los sectores energéticos, contratos para clientes finales y/o para suministro, y/o en evaluación de proyectos de infraestructura energética así como las áreas de energías renovables, aspectos de integración energética y las soluciones energéticas aplicables en los sectores energéticos de los países y de América Latina.

Se enviará la Solicitud de Propuesta (SDP) a las empresas de mayor puntaje obtenido (mínimo 70 puntos) evaluadas de acuerdo con la tabla anexa siguiente al presente párrafo y hasta un máximo de 5 empresas. Estas conformarán la Lista Corta y serán invitadas a presentar propuestas para los Servicios de Consultoría en mención en el proceso subsiguiente de Clasificación. Los postores que no hayan alcanzado la puntuación mínima en la evaluación de Precalificación serán notificados por escrito.

| Criterios de Calificación  | Puntaje Máximo |
|--|----------------|
| <b>1. Evidencia de la experiencia pertinente adquirida por la empresa</b><br><b>1.1. Experiencia en el manejo de proyectos similares (entre 0 y 30)</b><br><b>1.2. Experiencia en los sectores de experiencia requeridos y en la región, preferentemente en los países CAF. (entre 0 y 20)</b><br>Se evaluará con la información proporcionada en el formulario A-3.   | <b>50</b>      |
| <b>2. Experiencia de los RRHH.</b><br><b>2.1. Evaluación de los conocimientos técnicos y especializados del personal clave en relación con el proyecto para la realización de las actividades. (entre 0 y 30)</b><br><b>2.2. Evaluación del personal permanentemente disponible para las funciones de control y apoyo del equipo de proyecto por parte de la casa matriz. (entre 0 y 15)</b><br>Se evaluará con la información proporcionada en el formulario A-4. | <b>45</b>      |
| <b>3. Conformidad de los documentos de precalificación en cuanto a referencia al proyecto, forma y contenido completo</b>  | <b>5</b>       |
| <b>Total</b>   | <b>100</b>     |

La preparación y la presentación de los documentos de precalificación es responsabilidad del solicitante y no se pueden hacer consideraciones por errores y omisiones.

Después de abrir los documentos de precalificación hasta la confección de la lista corta de los consultores calificados, no será admitida comunicación de cualquier tipo a menos sea solicitada por la entidad evaluadora.

CAF se reserva el derecho de conformar la lista de precalificación de acuerdo con sus necesidades e intereses, siendo inapelable por parte por los participantes del proceso de precalificación la selección efectuada por CAF.

**FORMULARIO A-1****DECLARACIÓN DE COMPROMISO**

Por la presente declaramos la importancia de un proceso de adjudicación libre, justo y basado en los principios de la libre competencia que excluya cualquier forma de abusos. Respetando ese principio, no hemos ofrecido, concedido ni aceptado ventajas impropiedades a los empleados públicos o demás personas en el marco de nuestra oferta, en forma directa o en forma indirecta, ni tampoco ofreceremos, concederemos o aceptaremos tales incentivos o condiciones en el transcurso del presente proceso de pre-calificación o, en el caso de resultar adjudicatarios del contrato, en la posterior ejecución del contrato. Aseguramos asimismo que no existe ningún conflicto de intereses en el sentido de las Directrices correspondientes.

Declaramos asimismo la importancia de respetar el cumplimiento de estándares sociales y medioambientales en la ejecución del proyecto. Nos comprometemos a respetar las normas del derecho laboral aplicables y las normas fundamentales del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) así como los estándares nacionales e internacionales aplicables con respecto al medio ambiente y la salud y seguridad en el trabajo. Aseguramos que informaremos a nuestros colaboradores sobre sus obligaciones respectivas y sobre la obligatoriedad de respetar este compromiso así como sobre la obligatoriedad de respetar *este compromiso así como sobre la obligatoriedad de respetar las leyes de @ (nombre del país)*.

Declaramos asimismo que nosotros no figuramos/ningún miembro del consorcio figura ni en la lista de sanciones de las Naciones Unidas, ni de la UE, ni en ningún otra lista de sanciones, y aseguramos que nosotros/todos los miembros del consorcio darán aviso inmediato a CAF si esto fuera el caso en un momento posterior.

Aceptamos que en caso de que fuéramos incluidos (o un miembro del consorcio fuera incluido) en una lista de sanciones jurídicamente vinculante para CAF, el Contratante tendrá derecho a excluirnos/a excluir al consorcio del proceso de adjudicación y/o, en caso de una contratación, tendrá derecho a rescindir el contrato de forma inmediata, si las informaciones facilitadas en la Declaración de compromiso eran objetivamente falsas o si la causa de exclusión se produce en un momento posterior, después de la entrega de la Declaración de Compromiso.

.....  
(lugar)

.....  
(fecha)

.....  
(nombre de la empresa)

.....  
(firma/s)



**FORMULARIO A-3**  
**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

1. Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

2. Establecida: Fecha: \_\_\_\_\_  
País: \_\_\_\_\_

3. Tipo de organización (marque el correcto)

- Unipersonal
- Sociedad en comandita
- Sociedad de Responsabilidad Limitada
- Sociedad Anónima
- ONG
- Otros \_\_\_\_\_

4. En consorcio con: (si es aplicable, indicando la empresa líder)

\_\_\_\_\_

5. Oficina Principal

- Dirección: \_\_\_\_\_
- Ciudad: \_\_\_\_\_
- País: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_
- Casilla: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_
- Teléfonos: \_\_\_\_\_
- Fax: \_\_\_\_\_ Dirección Electrónica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Firma del Representante)

\_\_\_\_\_  
(Nombre y Cargo del Representante)

Nota.

A este formulario se deberá adjuntar:

- a. Copia del documento de identidad del Representante Legal
- b. Copia del documento que evidencie su designación como Representante Legal

**FORMULARIO A-4****EXPERIENCIA DE LA EMPRESA****ÁREAS DE TRABAJO DESDE LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

| ÁREA | PAÍS | AÑO | RESULTADOS LOGRADOS |
|------|------|-----|---------------------|
|      |      |     |                     |
|      |      |     |                     |
|      |      |     |                     |
|      |      |     |                     |
|      |      |     |                     |
|      |      |     |                     |

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN EL AMBITO SECTORIAL.**

| ESTUDIO / PROYECTO | PAÍS | CONTRATANTE | AÑO | RESULTADOS LOGRADOS |
|--------------------|------|-------------|-----|---------------------|
|                    |      |             |     |                     |
|                    |      |             |     |                     |
|                    |      |             |     |                     |
|                    |      |             |     |                     |
|                    |      |             |     |                     |
|                    |      |             |     |                     |

---

(Firma del Representante Legal)

---

(Nombre completo y Cargo del Representante Legal)

**FORMULARIO A-5**

**CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE**

**(Llenar un formulario por cada especialista propuesto, cuando corresponda)**

CARGO:

Nombre completo:

Edad:

Nacionalidad:

Profesión:

Especialidad:

Actividades que el profesional desarrollará en el Informe Sectorial:

**SERVICIOS EJECUTADOS EVALUABLES**

| DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO | NOMBRE DEL CLIENTE | CARGO | PERÍODO EJECUCIÓN   |                         |
|--------------------------|--------------------|-------|---------------------|-------------------------|
|                          |                    |       | INICIO<br>(mes/año) | CONCLUSIÓN<br>(mes/año) |
|                          |                    |       |                     |                         |
|                          |                    |       |                     |                         |
|                          |                    |       |                     |                         |
|                          |                    |       |                     |                         |
|                          |                    |       |                     |                         |
|                          |                    |       |                     |                         |

Nota: Se entiende por servicios ejecutados evaluables aquellos trabajos realizados que tienen características o guardan estrecha similitud con el servicio que será ejecutado por el profesional, realizados en los últimos cinco (5) años.

El suscrito, (nombre del profesional), me comprometo a ejecutar las actividades propuestas en caso que el Proponente (nombre del Proponente) se adjudique el Contrato objeto de la presente convocatoria.

\_\_\_\_\_  
 (Firma del Profesional)  
 (Aclaración de la firma)

\_\_\_\_\_  
 (Firma del Representante Legal)  
 (Aclaración de la firma y Cargo)

## ANEXO 1

### **“ La Transición Energética de América Latina y el Caribe. Una visión al 2050 de sus oportunidades y desafíos ”**

#### **Contratación de consultoría especializada para el desarrollo del estudio “La Transición Energética de América Latina y el Caribe. Una visión al 2050 de sus oportunidades y desafíos”**

##### **SITUACION ACTUAL Y JUSTIFICACION**

América Latina, al igual que el resto de las regiones del planeta, se encuentra inmersa en un complejo proceso de Transición Energética (TE) y su progreso en la región avanza a un ritmo heterogéneo. Aunado a ese proceso de TE la industria eléctrica en particular dentro de su dinámica tecnológica avanza de la mano de usuarios y fabricantes de equipos hacia una realidad digital y descentralizada, e influenciada directamente por la requerida descarbonización de la TE.

La región ha avanzado significativamente en el desarrollo de la infraestructura eléctrica, en todos y cada uno de los países, prueba de ello es el alcance de la cobertura del servicio eléctrico que alcanza el 98,8% en áreas urbanas y el 89,5% en áreas rurales. Sin embargo, la situación actual del servicio eléctrico en cada uno de varía desde el punto de calidad (especialmente debido a necesidades de expansión y mejoras en los sistemas de distribución y transmisión) resultado del enfoque en los últimos lustros en el desarrollo asimétrico de cada una de las actividades del servicio donde se favoreció la inversión en generación dando como resultado que la región presente márgenes de reserva holgadamente por encima de la demanda prevista en el corto y mediano plazo.

Dentro de esta realidad del sector eléctrico en la región es importante el tener documentado el diagnóstico y caracterización del compendio del sistema eléctrico de la región y de cada uno de los países que la conforman. De manera de a través de indicadores clave poder establecer en primer lugar los grados de desarrollo entre ellos (diferenciados por actividad) y proponer soluciones que integren, aparte de las tecnologías estándar, actuales aquellas en desarrollo y experimentación que se prevé serán estándar en el mediano y largo plazo para reducir las brechas identificadas.

La cuantificación de brechas e identificación de tecnologías aplicables permitirá el establecimiento de un portafolio de proyectos de inversión por país, que permitirá una priorización indicativa de esfuerzos técnicos y económicos a nivel local, nacional y regional para acometer el proceso de homogeneización de la estructura de los sistemas eléctricos de los países. Siempre bajo el objetivo del desarrollo sustentable y la acción contra el cambio climático, dado que la mayoría de los países CAF han ratificado por su anexión a los acuerdos internacionales en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establecieron en su conferencia del 2021 la meta de carbono neutralidad al 2050.

Desde su fundación, CAF viene contribuyendo al desarrollo sostenible de las economías de América Latina través de diversos proyectos y programas que promueven el desarrollo de infraestructura, la transformación productiva y la mejora de la calidad de vida de la población.

En este contexto, la Vicepresidencia de Infraestructura Física y Transformación Digital, considera pertinente continuar el proceso de generación de conocimiento con visión estratégica y regional para la estimación de inversiones sectoriales, en específico para el presente caso el sector electricidad en Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Así pues, elaborar un análisis del estado del arte de la inversión actual y futura en el sector electricidad en América Latina, permitirá contar con información clave para apoyar a los países en sus acciones de política e inversión en cada una de las actividades del sector y reducir las brechas de desarrollo en cada uno de ellos. Todo esto derivando en un cronograma de inversiones al 2050 a desarrollarse en la región.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo General***

Desarrollar un análisis integral de largo plazo del sector electricidad en América Latina con horizonte al 2050, que incluya el estado de situación del sector, la visión de desarrollo a largo plazo, las necesidades de inversión, las tendencias y novedades, y la identificación de proyectos que contribuyan a generar impactos positivos; con miras a apoyar el proceso de originación y el desarrollo de la infraestructura sostenible por parte de CAF, y a su vez fortalecer la capacidad de los países miembros de CAF en la definición de políticas públicas y estrategias de inversión sectorial.

### ***Objetivos Específicos***

1. Elaborar el diagnóstico y caracterización del sector electricidad regional de América Latina, y para cada uno los países miembros de CAF (Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador El Salvador, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela).
2. Establecer la metodología de análisis aplicar en el estudio para llevar a cabo el análisis sectorial que permitan realizar un análisis al 2050, tanto desde el punto de vista regional como de los países.
3. Identificar las brechas de desarrollo / oportunidad y necesidades de inversión en cada uno de los países dentro de cada una de las actividades del sector eléctrico (generación / transmisión / distribución / comercialización) con el objetivo de alcanzar los compromisos de carbono neutralidad de la economía. En este análisis se deberán incluir dentro de las opciones las nuevas tendencias y tecnologías en desarrollo (i.e.: Smart Grids, Eficiencia Energética, Smart Metering, Integración Energética, Digitalización, Battery Storage, entre otras).
4. Conformación de un portafolio de proyectos de inversión a nivel país, que permita la priorización indicativa de esfuerzos técnicos y económicos a nivel regional para

acometer el proceso de homogeneización de la estructura de los sistemas eléctricos de los países.

5. Análisis sectorial institucional de los países en el que se incluirá la información sectorial dentro del contexto y perspectivas de cada país, describiendo la evolución reciente y logros, e identificando la evolución esperada. En este objetivo se incluirá un aparte de la contribución del gas a la generación eléctrica y los planes de desarrollo del hidrógeno como vector energético.
6. Comparar los esquemas regulatorios y tarifarios y su desenvolvimiento en los sectores eléctricos de los países, de manera de proponer esquemas de actualización y desarrollo de éstos en el marco del marco sectorial institucional.
7. Establecer la estimación de las necesidades de inversión a escala regional y por país; además, de definir una estrategia de intervención integral y una agenda sectorial para CAF en la región y por países, teniendo en cuenta la visión de largo plazo (2050), los desafíos y oportunidades del sector electricidad.
8. Cuantificar contribución a la reducción de emisiones GEI de acuerdo a los desde cumplimientos de las metas adquiridas por los países CAF en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2021).
9. Difundir de los resultados del estudio, tanto a nivel regional como en los países estudiados, y llevarla a cabo.

## ACTIVIDADES Y TAREAS

Los análisis deberán considerar la información disponible de estudios y publicaciones de Instituciones Multilaterales (CAF, BM, IDB, AIE, OLADE, IRENA, NN.UU. entre otros); Planes de Expansión e Inversión de los Ministerios respectivos en cada uno de los países; y los desarrollos propios del consultor, sin estar limitados a estas fuentes. En Anexo aparte se incluirán los documentos consultados y los enlaces web a la información. En caso de no encontrarse el enlace web, se remitirá a CAF, en formato digital, una carpeta donde se guarden los documentos consultados.

Un listado no exhaustivo y no limitativo, a modo de referencia, de las actividades a desarrollar en el estudio sería el que se muestra a continuación:

- i. Elaborar el diagnóstico y caracterización del sector electricidad regional de América Latina, y para cada uno de los países miembros de CAF (Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela).
- ii. Desarrollar la metodología a aplicar en el estudio para llevar a cabo el análisis sectorial, desde la elaboración / análisis y aplicación de indicadores clave (técnicos, económicos, operativos, de mantenimiento y de calidad de servicio) que permitan realizar un análisis al 2050, tanto desde el punto de vista regional como de los países, incluyendo dentro de su definición la consideración de los referentes de nuevas tecnologías aplicables en el sector eléctrico (SmartGrid, SmartMetering, Battery Storage y Digitalización de Sistemas, entre las previsibles). Se incluye dentro del desarrollo de la metodología la

construcción de los escenarios que alimentarán las simulaciones de los sistemas eléctricos, así como la definición de éstos y las sensibilidades para los análisis por país y para el conjunto de la región.

- iii. Establecer a través de indicadores clave poder establecer en primer lugar los grados de desarrollo entre los países (diferenciados por actividad del sector – generación / transmisión / distribución / comercialización) y proponer soluciones que integren, aparte de los estándares actuales, aquellas tecnologías en desarrollo y experimentación que se prevé serán estándar en el mediano y largo plazo para reducir las brechas identificadas (en aquellos casos en los que sea necesario deberá llevarse a cabo un análisis de opciones desde los puntos de vista técnico y económico).
- iv. Establecimiento de un portafolio de proyectos de inversión a partir de la cuantificación de brechas e identificación de tecnologías aplicables a nivel país, que permitir la priorización indicativa de esfuerzos técnicos y económicos a nivel regional para acometer el proceso de homogeneización de la estructura de los sistemas eléctricos de los países.
- v. Elaborar un análisis sectorial de los países en el que se incluirá la información sectorial dentro del contexto y perspectivas de cada país, describiendo la evolución reciente y logros, e identificando la evolución esperada. Estableciendo asimismo brechas en la normativa y la regulación a ser desarrolladas en el corto y mediano plazo por los Gobiernos Nacionales. Entre los puntos a tocar en el análisis estarán:
  - Principales variables económicas (Tarifas y Subsidios),
  - Sostenibilidad de la infraestructura (mitigación y adaptación al clima, la gestión del riesgo y el desarrollo de infraestructura con estándares de resiliencia),
  - Actores relevantes y sus dinámicas,
  - Aspectos institucionales y regulatorios,
  - Marco de políticas y planes estratégicos,
  - Iniciativas de los organismos multilaterales,
  - Riesgos asociados al sector, y
  - Aspectos de integración energética
- vi. Benchmarking de los esquemas tarifarios y su desenvolvimiento en los sectores eléctricos de los países CAF, identificando desempeño actual y elementos de mejora o políticas aplicables para el saneamiento de las finanzas del sector.
- vii. Cuantificación y documentación de los impactos de las propuestas de la aplicación de la estrategia de intervención a nivel nacional y regional desde el punto de vista de aportes al cumplimiento de las metas adquiridas por los países CAF en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- viii. Diseñar la planificación (cronograma) de las actividades de difusión de los resultados del estudio a través de eventos, publicaciones y otros medios, tanto a nivel regional como en los países miembros de CAF, y llevarla a cabo

## REQUISITOS PARA EL CONSULTOR

**Requisitos técnicos de la firma:** La empresa consultora deberá cubrir los siguientes campos de experiencia, calificaciones y conocimiento técnico:

| Requisitos para la Firma Consultora |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Experiencia General</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Más de 10 (diez) años de experiencia en consultorías en el sector energía y electricidad, incluyendo de preferencia la región de América Latina. Se valorará positivamente experiencia previa con Organismos Multilaterales</li> </ul>  |
| <b>Experiencia Específica</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Más de 10 (diez) años en consultorías y/o estudios en temas afines con el objeto del trabajo, de preferencia en asuntos relacionados con la planificación del sector de energía y de electricidad (evaluación técnica y económica – Identificación y priorización de proyectos); estructuración y seguimiento de programas y planes de inversión en infraestructura eléctrica (en las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización); consultorías y asesorías para identificación y cuantificación de brechas de infraestructura; análisis de oferta y demanda energética (balances energéticos y simulaciones); Identificación de tendencias y desarrollo tecnológico en el sector electricidad, entre los principales requeridos.</li> </ul> |

**Requisitos técnicos del personal:** Es indispensable que la firma consultora presente un equipo de trabajo amplio y competente para el trabajo requerido; como **equipo profesional clave** los cuales deberán estar familiarizados con todos los aspectos relativos a la industria de energía eléctrica (generación, transmisión, distribución y comercialización), cuantificación de emisiones de GEI, además estar al día con las nuevas tecnologías (smart grid, battery storage, e hidrógeno verde) La experiencia, calificaciones y conocimiento técnico específico se evaluarán en el proceso de concurso.

## PLAZOS

**Duración de la consultoría:** será de 12 (doce) meses calendario, en los que se deberá completar todo el trabajo en su integridad y a satisfacción de la supervisión de CAF.