

**REF: CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL CAF/PPSA/III/AR/N°01**

**SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y PLIEGOS LICITATORIOS DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE, REDES CLOCALES Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOCALIDADES PRIORIZADAS EN LA PROVINCIA DE LA RIOJA.**

En línea con la SDP, la recepción de consultas se realizó hasta el día 15 de noviembre de 2022 a las 23:59 hs hora de Buenos Aires, Argentina.

**RESPUESTAS DE ACLARACIÓN A CONSULTAS**

**CONSULTA 1**

En el punto 11.2 “ANEXO II. PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DE OFERTAS” se menciona que se otorgarán puntos para los antecedentes en “Diseños finales en rehabilitación y/o ampliación de Plantas de Tratamiento de Agua Potable”. Solicitamos que por favor también puedan ser consideradas para su evaluación los diseños de Plantas de Tratamiento de Agua Potable nuevas, y no solo las intervenciones en existentes.

**RESPUESTA 1**

En la evaluación de las propuestas se considerarán como antecedentes válidos el diseño de nuevas PTAP.

**CONSULTA 2**

Estimados, Solicito de la manera más cordial se confirme si la propuesta podrá ser presentada en calidad de consorcio o APCA y cuales serían los requerimientos a ser presentados para este tipo de oferente.

**RESPUESTA 2**

La propuesta puede ser presentada en calidad de consorcio, conforme a lo establecido en la SDP en el apartado “9.3. ANEXOS A LA PROPUESTA”.

**CONSULTA 3**

La consulta es si es posible presentar como consultor oferente a un Instituto de Investigación dependiente de una universidad.

Es importante destacar que el Instituto con su equipo multidisciplinario, tiene una amplia experiencia en diseño de Proyectos de Agua Potable y Redes de Cloacas, como así mismo en la preparación de pliegos.

**RESPUESTA 3**

Se puede presentar todo ente que cumpla con los antecedentes y requisitos exigidos en la SDP.

**CONSULTA 4**

En la convocatoria, pag. 5 y en el Objetivo, pag. 7, se hace referencia a la elaboración de proyectos ejecutivos y pliegos licitatorios.

En el apartado 6.3, pag. 15, el apartado 6.4, pag. 16, y en el Cronograma Físico Financiero del anteproyecto avanzado del apartado 11.1, pag. 51, se hace referencia al desarrollo de proyectos a nivel licitatorio o anteproyecto avanzado.

Se solicita tengan a bien la ratificación del nivel de desarrollo de los proyectos objetos de la consultoría.

**RESPUESTA 4**

Los proyectos deben contar con un nivel de desarrollo que habilite su licitación conforme a la normativa vigente y los alcances descriptos en los apartados respectivos de la SDP.

**CONSULTA 5**

En la Actividad 3. Análisis de Alternativas y Selección de la Solución más Conveniente, punto i. se hace referencia a temas de ubicación de los terrenos, materiales de conducciones, tratamiento de aguas residuales, reúsos potenciales del agua tratada y previsión de ampliación de la planta de tratamiento. Sin desarrollarse especificaciones para las componentes de captación, tratamiento y distribución de agua potable.

Se solicita tengan a bien brindar un complemento de los ítems desarrollados en el apartado en relación a las componentes ausentes.

**RESPUESTA 5**

Todo lo indicado en el apartado es referencial y no limitativo, siendo parte del análisis de alternativas la determinación de las especificaciones que brinden la mejor solución en cada caso.

**CONSULTA 6**

Se acepta una propuesta tecnológica probada extranjera distinta para el saneamiento de aguas residuales y producción de agua potable que mejore y garantice los desempeños operativos cuantitativos y cualitativos del servicio del agua como de sustentabilidad, administrativos y financieros para el diseño, construcción y operación de la infraestructura del alcance de la licitación?

**RESPUESTA 6**

La presente convocatoria no implica la contratación de una tecnología específica.

**CONSULTA 7**

En el punto 11.2. ANEXO II. PARÁMETROS DE EVALUACION DE OFERTAS, en el numeral 11.2.1 CAPACIDAD DE LA FIRMA CONSULTORA PARA EJECUTAR LOS SERVICIOS (MÁXIMO 20 PUNTOS).

Se solicita lo siguiente:

EXPERIENCIA EN EL SECTOR AGUA Y/O SANEAMIENTO		
Número de Contratos	Monto por Contrato	Se otorgarán
≥2*	≥ 400.000 USD	A partir de 2 contratos, 2 puntos por cada contrato adicional, hasta un máximo de 6 puntos.

**Pregunta:** podrían aclarar cuantos proyectos hay que presentar para obtener el máximo puntaje.

**RESPUESTA 7**

Para obtener el máximo puntaje se deben presentar cinco contratos que cumplan con la condición.

**CONSULTA 8**

En el punto 11.2. ANEXO II. PARÁMETROS DE EVALUACION DE OFERTAS, en el numeral 11.2.1 CAPACIDAD DE LA FIRMA CONSULTORA PARA EJECUTAR LOS SERVICIOS (MÁXIMO 20 PUNTOS).

Se solicita lo siguiente:

EXPERIENCIA EN EL SECTOR AGUA Y/O SANEAMIENTO		
Número de Contratos	Monto por Contrato	Se otorgarán
≥2*	≥ 400.000 USD	A partir de 2 contratos, 2 puntos por cada contrato adicional, hasta un máximo de 6 puntos.

**Pregunta:** dentro de esta experiencia se puede incluir contratos de Inspecciones / Fiscalizaciones / Supervisiones de obras de Agua Potable y/o Tratamiento de Aguas Residuales.

**RESPUESTA 8**

Es correcto, se pueden presentar como antecedentes esos tipos de contrato.

### CONSULTA 9

En el punto 8. LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS, se solicita que la Metodología y Plan de Trabajo y Organización tenga un Máximo de 20 páginas.

Pregunta: debido a la magnitud de la consultoría y para poder agregar trabajos adicionales que mejorarían el producto final. Solicitamos se amplíe a un máximo de 40 páginas para este punto.

#### RESPUESTA 9

Se amplía a un máximo de 30 páginas la descripción de la Metodología, Plan de Trabajo y Organización.

### CONSULTA 10

En el Formulario TEC 4. LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Nombre del personal	Área de Especialidad	Cargo propuesto	Actividad asignada	Horas propuestas	
				Sede	Campo <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Campo significa el trabajo realizado en el país del Contratante y que no es la oficina sede de la firma Consultora.

**Pregunta:** podrían aclarar si para las empresas argentinas, todas las horas se las toman como Campo o hay que dividir los trabajos en La Rioja de la sede de la firma consultora.

#### RESPUESTA 10

Se entiende como horas de campo, las dedicadas a los trabajos o tareas in situ, en cada una de las localidades donde se desarrollarán los estudios.

### CONSULTA 11

Dentro del ítem Moneda de cotización y pago, se especifica que será en dólares

Pregunta: La forma de pago será en dólares o pesos equivalentes.

#### RESPUESTA 11

Los pagos se realizarán en dólares de los Estados Unidos de América.

### CONSULTA 12

Dentro del ítem Moneda de cotización y pago, se especifica que será en dólares

Pregunta: Debido a la duración del proyecto y a la diferencia entre el precio del dólar y la inflación de Argentina, se prevé algún tipo de redeterminación o ajuste del contrato.

#### RESPUESTA 12

La contratación se realiza por un monto global, a suma alzada, que no contempla ningún tipo de redeterminación o ajuste al monto contratado.

### CONSULTA 13

Dentro del ítem 4.1. ACTIVIDAD 1. PLAN DE TRABAJOS Y RECOPIACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE. Se solicita recabar información disponible de los diferentes proyectos.

Pregunta: Con el fin de mejorar la propuesta tanto desde el punto de vista técnico como económico, se solicita brindar un contacto en la Provincia para poder ir a realizar una visita de campo previa a la licitación.

#### RESPUESTA 13

La firma proponente que esté interesada en realizar una visita de campo, deberá solicitarlo formalmente a la dirección de correo [ARGENTINA\\_PPSA@caf.com](mailto:ARGENTINA_PPSA@caf.com) para su coordinación.

---

**CONSULTA 14**

Dentro el ítem 6.3 ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN MÁS CONVENIENTE

Pregunta: Considerando que se solicita Análisis y Desarrollo sobre componentes para el rehúso de efluentes tratados, se solicita saber si la Administración Provincial, tiene establecidos los parámetros de calidad, requeridos para tal uso.

**RESPUESTA 14**

Esta información es parte de la fase de revisión de antecedentes y será analizada con la firma que resulte adjudicada con los trabajos.

**CONSULTA 15**

Dentro el ítem 5.2. MEJORAR ACCESO A SANEAMIENTO (CAPITAL, OLTA, CATUNA, AIMOGASTA Y FAMATINA). a) Alcance del trabajo propuesto. Proyecto de Colector Cloacal Sudeste de la Ciudad de La Rioja - Dpto. Capital.

Pregunta: En el Departamento Capital el proyecto de saneamiento a desarrollar consiste en un nuevo colector que tome las cuencas del sector sudeste, a tal fin, se solicita conocer si en la etapa de definición de los anteproyectos se podrá contar con la información de los planos de redes e instalaciones existentes.

**RESPUESTA 15**

Se cuenta con información de redes existentes correspondiente al área de influencia del proyecto, la cual se encuentra georreferenciada y disponible en formatos QGZ y DWG. Dicha información será facilitada a la firma que resulte adjudicada con los trabajos.

**CONSULTA 16**

Se consulta si la Provincia de la Rioja cuenta con Topografía de las zonas a intervenir, para agilizar la ejecución de esquemas preliminares y/o anteproyectos, y si es factible contar con la información.

**RESPUESTA 16**

El relevamiento topográfico es parte del alcance de la contratación.

**CONSULTA 17**

Se consulta si se entregará en esta etapa licitatoria el detalle de la documentación a entregar al adjudicatario.

**RESPUESTA 17**

No, la información se facilitará a la firma que sea adjudicada con la consultoría.

**CONSULTA 18**

Se consulta por la disponibilidad a conectarse, si se tiene pensado algún esquema de financiamiento para las conexiones, sobre todo en la red de cloacas, ya que el tema está directamente relacionado en el análisis según demanda.

**RESPUESTA 18**

El esquema y componentes a financiar en la ejecución de la inversión, no se determinará en esta fase de estudios de diseño.

**CONSULTA 19**

Se consulta como funcionaria un sistema cloacal en las localidades donde el sistema de agua es escaso, se ejecutará un proyecto específico para las conexiones de agua?

**RESPUESTA 19**

La SDP detallado el alcance específico de los estudios a realizarse en el marco de la presente consultoría.

### CONSULTA 20

En el Anexo I se solicita: “Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las obras de saneamiento” Por obras de saneamiento se deben entender tanto las de agua potable como las de aguas residuales? ¿En caso afirmativo, para la evaluación de la viabilidad socioeconómica de las de agua potable se considera aceptable el modelo SIMOP?

#### RESPUESTA 20

Se debe evaluar la viabilidad socioeconómica de todas las intervenciones previstas en el alcance. El modelo a utilizarse podrá ser el SIMOP u otro similar.

### CONSULTA 21

Con el objeto de poder presentar una oferta en un todo de acuerdo con vuestra licitación, solicitamos una prórroga para la presentación de propuestas de 15 (quince) días corridos.

#### RESPUESTA 21

Se establece como nueva fecha límite para la presentación de propuestas el día martes 3 de enero de 2023.

### CONSULTA 22

Se solicita confirmar y completar la información requerida mostrada en la siguiente tabla de los TdR (resaltada en amarillo).

*Tabla 1 Características principales de los proyectos de agua potable*

Localidad	Captación	Acueducto	PTAP	Área (has)	Habitantes	Longitud total aprox. Acueducto(km)	conexiones	Cuerpo de abastecimiento
Chilecito	Si	Si	No	----	33724	----	12020	Río Aguas Negras, Río El Salto, Río Santa Florentina
Chepes	Si	Si	Si	455	----	25	2926	Espeche

#### RESPUESTA 22

La información disponible es la reflejada en la SDP.

### CONSULTA 23

¿Se deberá realizar/actualizar catastro de usuarios/infraestructura de Agua Potable?

#### RESPUESTA 23

Solo se requerirá como dato catastral la cuantificación de las conexiones domiciliarias correspondientes al proyecto.

### CONSULTA 24

¿Existen estudios previos respecto a las posibles fuentes de abastecimiento (balance hídrico, calidad del agua etc)?

#### RESPUESTA 24

No se dispone de un balance hídrico sobre las cuencas donde se ubican los proyectos. En cuanto a información sobre calidad de agua, la Secretaría del Agua de la Prov. de La Rioja dispone de dicha información, la cual será facilitada a la firma que resulte adjudicada con los trabajos.

**CONSULTA 25**

¿Existen concesiones de agua de las posibles fuentes?

**RESPUESTA 25**

Como parte de los criterios de evaluación de las potenciales fuentes de agua, se deberá considerar su disponibilidad y factibilidad de uso, identificando las gestiones que se requieran para la obtención de la concesión en aquellas que no la tengan.

**CONSULTA 26**

Se solicita confirmar y completar la información requerida mostrada en la siguiente tabla de los TdR (resaltada en amarillo).

*Tabla 2 Características principales de los proyectos de saneamiento*

Localidad	PTAR	Área (has)	Habitantes
Famatina	SI	400	2466
Aimogasta	SI	---	13101
La Rioja Capital	NO	---	80000
Olta y Loma Blanca	SI	340	---
Catuna	SI	---	---

**RESPUESTA 26**

La información disponible es la reflejada en la SDP.

**CONSULTA 27**

¿Se deberá realizar/actualizar catastro de usuarios/infraestructura del sistema de saneamiento?

**RESPUESTA 27**

Solo se requerirá como dato catastral la cuantificación de las conexiones domiciliarias correspondientes al proyecto.

**CONSULTA 28**

¿Se cuenta con algún lineamiento referente a la tecnología a utilizar en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) (lodos activados, biorreactores etc)?

**RESPUESTA 28**

Las tecnologías a utilizar se analizarán durante la fase de evaluación de alternativas y para cada localidad de manera específica.

**CONSULTA 29**

¿Qué tipo de arquitectura de sistemas de automatización SCADA (hardware y software), se usa actualmente y cuál es el propuesto/deseado?

**RESPUESTA 29**

Para los sistemas de automatización se utiliza actualmente el Software PULSE 1.4, debiendo el consultor proponer sobre la misma base y/o un sistema compatible, de acuerdo a su conocimiento y experiencia, que permita optimizar y dar continuidad a los recursos existentes.

---

**CONSULTA 30**

¿Qué tipo de infraestructura de comunicación se usa actualmente (radio, fibra óptica, etc.) y cuál es el propuesto/deseado?

**RESPUESTA 30**

La comunicación actualmente se realiza por medio de Radio y Telefonía Celular, por lo que se debe proyectar sobre la base de lo existente, pudiendo el consultor proponer la optimización a través de un proceso de transformación digital progresivo.

**CONSULTA 31**

Los proyectos que avalen la experiencia general (EXPERIENCIA EN EL SECTOR AGUA Y/O SANEAMIENTO), ¿avalan también la experiencia específica (EXPERIENCIA EN SERVICIOS SIMILARES)?

**RESPUESTA 31**

Sí, es correcto.

**CONSULTA 32**

¿Qué tipo de pólizas de seguros se requieren para la ejecución de la consultoría (para el personal, empresa)?

**RESPUESTA 32**

La empresa contratada deberá contar como mínimo con los siguientes seguros:

1. Seguro de Responsabilidad Civil, en nombre de la CAF, la empresa consultora y el personal de ésta, asegurándose que el seguro cubra todas las responsabilidades en que pudiera incurrirse vinculadas con la prestación de los servicios o al cumplimiento del servicio.
2. Seguro por Accidentes de Trabajo: que todo el personal que participe en la prestación de los servicios se encuentre debidamente cubierto por una Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) y cuente con el correspondiente seguro de vida obligatorio. En los casos en que la empresa consultora contrate personal como autónomos, debería contratar una póliza de seguro contra accidentes personales, que cubra todos los riesgos relacionados con los servicios (incluyendo, entre otros, muerte, accidente, incapacidad parcial o total) ("Seguro por Daños Personales").
3. Seguro de Responsabilidad Civil de Automóviles por daños a terceros que cubra los vehículos utilizados por la empresa consultora.

La vigencia de los seguros debería cubrir el período comprendido entre el momento de iniciación de las actividades contratadas y el de la extinción total de las responsabilidades de cualquier naturaleza que puedan ser consecuencia de dichas actividades.

**CONSULTA 33**

En la pág. 18/55 se menciona que en caso de trabajar con software no disponible se deberá entregar licencia, ¿se puede dar una lista de software, y versiones, que dispone el MAyE?

**RESPUESTA 33**

El MAyE dispone de los siguientes softwares: QGIS, paquete office y Autocad.

**CONSULTA 34**

¿Es el tiempo de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental imputable al periodo de la consultoría?

**RESPUESTA 34**

No. La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental no es imputable al plazo de la consultoría.

**CONSULTA 35**

En el Numeral 11.2.2. Metodología solo se indica Máximo 20 páginas, se solicita confirmación de que conceptos se incluyen en este concepto limitado explícitamente y su vinculación con la calificación.

**RESPUESTA 35**

Se amplía a un máximo de 30 páginas la descripción de la Metodología, Plan de Trabajo y Organización.

**CONSULTA 36**

En el Componente 5.1 – Mejorar Acceso a Agua Potable en el Proyecto Mejoramiento de Captación y Conducción desde el Arroyo de Aguas Negras para la Ciudad de Chilecito, se indica que La ciudad forma un conglomerado urbano que incluye las localidades cercanas de Anguinán, Los Sarmientos, San Miguel y La Puntilla, lo cual podría incrementar la población indicada en la SDP, se solicita aclaración del alcance del Proyecto en el marco de este conglomerado. Asimismo, dada la marcada restricción estacional de la oferta de agua y la baja cobertura de los medidores domiciliarios, se consulta si el Proyecto debe prever la renovación de la red de distribución existente y un Plan para la instalación adicional de medidores y generalizar la micromedición, a fin de mejorar el balance hídrico y lograr un manejo adecuado del caudal disponible.

**RESPUESTA 36**

Conforme a lo especificado en la SDP, las localidades cercanas son parte del alcance del proyecto. El consultor podrá plantear como parte de las alternativas a evaluar, la posibilidad de complementar el proyecto con aspectos sobre la gestión de la demanda, como ser: renovación de redes prioritarias, plan de incremento de la micromedición, sensorización, entre otros.

**CONSULTA 37**

Asimismo, en el Proyecto Mejoramiento del Sistema de Agua potable de la localidad de Chepes, se indica que el alcance propuesto se refiere a alcanzar el 100% de cobertura del servicio de agua potable en la localidad, incluyendo una nueva captación y la mejora de las existentes, para cubrir la demanda de agua; y se incluye la incorporación generalizada de medidores domiciliarios como parte del proyecto, sobre el particular se consulta si se debe prever la eliminación de la planta de ósmosis inversa e incorporar e incorporar un plan de renovación y rehabilitación de la red de distribución domiciliaria<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> La SDP indica que la red de distribución actual presenta deficiencias relacionadas a su estado de conservación y capacidad para atender la demanda actual, situación que afecta en gran medida la provisión adecuada del servicio.

**RESPUESTA 37**

Se debe prever que la planta de osmosis inversa quedará como sistema de abastecimiento secundario, por lo que no se debe eliminar del sistema proyectado. En cuanto a las redes existentes, se debe prever en el proyecto la renovación de las redes del área urbana en la localidad de Chepes.

**CONSULTA 38**

En el Componente 5.2 -Mejorar Acceso a Saneamiento, se solicita aclaración acerca de si en el Proyecto de Colector Cloacal Sudeste de la Ciudad de La Rioja – Dpto. Capital también se debe realizar el análisis y desarrollo de componentes para el reúso de aguas tratadas.

**RESPUESTA 38**

No se deben considerar componentes de reúso para esta parte del alcance, dado que se intervendrá de manera específica sobre el colector.

**CONSULTA 39**

Además, se solicita aclaración acerca de la evaluación de la viabilidad de las obras de saneamiento para este Proyecto a partir de la precariedad del sistema de colectoras (en situación crítica y con alto riesgo de colapso) y el déficit de capacidad de conducción que se registra en el sistema, lo cual demandaría un plan de inversiones complementario para asegurar la prestación del servicio y evitar riesgos de afectación de la calidad del servicio.

**RESPUESTA 39**

El alcance de los estudios comprende solamente el componente descrito (colector) y no la evaluación del sistema de manera integral.

**CONSULTA 40**

En este mismo Componente, se considera prioritario la ejecución de estudios y elaboración de proyectos en las localidades de Olta, Catuna, Aimogasta y Famatina. Sin embargo, en la descripción del Proyecto de Red Cloacal y Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales para la localidad de Olta, se indica que "...Con el objetivo de dotar de un Sistema de Desagües Cloacales a las localidades de Olta y Loma Blanca...", y considerando que ambas localidades están alrededor de 7 km. de distancia y que constituyen una unidad operativa para el suministro de agua potable por parte de Aguas Riojanas<sup>2</sup>, se solicita aclaración sobre el alcance del Proyecto y las previsiones de mediano plazo para el diseño de la planta de tratamiento incorporada al mismo. <sup>2</sup> Aguas Riojanas se refiere al suministro de agua potable como "... La población de Olta y Loma Blanca abastece su sistema de agua potable con la fuente superficial del Dique Olta..." unificando el sistema.

**RESPUESTA 40**

Dada la cercanía de ambas localidades, que se encuentran dentro del área de cobertura de AGUAS RIOJANAS, deben ser consideradas tanto en el proyecto de redes colectoras como en el de la planta depuradora.

**CONSULTA 41**

El Anexo I - Estudios socioeconómicos, financieros y tarifarios indica que los estudios deberán contener, (sin que el listado sea limitativo) la Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las obras de saneamiento, se solicita aclaración acerca de si la Evaluación de la viabilidad socioeconómica de las obras de agua potable no debe ser necesariamente realizada y si los Planes de Instalación de Medidores Domiciliarios deben ser evaluados en forma independiente.

**RESPUESTA 41**

Se debe evaluar la viabilidad socioeconómica de todas las intervenciones previstas en el alcance.

**CONSULTA 42**

Estimados CAF, junto con saludar y esperando se encuentren muy bien, el motivo del presente correo es para consultar acerca de la posibilidad de participar en este estudio por parte de una empresa Chilena.

**RESPUESTA 42**

Sí, es un concurso público internacional.

**CONSULTA 43**

En los Términos de Referencia, numeral 5.1, se indica que el diseño de nuevas captaciones se realizará de la siguiente manera:

"conforme a los estudios preliminares, (las nuevas captaciones) permitirían aumentar, bajo condiciones sostenibles, los caudales captados para todo el sistema."

Al respecto, se solicita aclarar si relativo al sistema de captación en Drenes existen estudios antecedentes y datos que permitan validar los parámetros de diseño de tal sistema. En caso contrario se solicita al Comitente que indique cuál es el alcance y parámetros hidrogeológicos que deben ser medidos en campo para tal fin.

**RESPUESTA 43**

El alcance y los parámetros hidrogeológicos deberán ser los necesarios para elaborar el diseño de las nuevas captaciones conforme a los requisitos y condiciones establecidos en la SDP.

**CONSULTA 44**

Teniendo en cuenta lo indicado en el punto 6. ALCANCE DE LA CONSULTORÍA, se solicita respetuosamente el listado de la información existente que se tiene disponible para esta consultoría. De igual modo, se solicita aclarar si dicha información estará a disposición para la etapa de elaboración de ofertas o si será facilitada sólo al oferente que resulte adjudicado.

**RESPUESTA 44**

La información existente consiste en planos de redes existentes y planos de bases catastrales en formato DWG, lo cual se facilitará a la firma que resulte adjudicada con los trabajos.

**CONSULTA 45**

Si bien no está requerido ni en las actividades ni en los productos solicitados, en el Anexo I (Estudios complementarios) se requiere desarrollar los EIA y las ET licitatorias para cada proyecto. Por favor confirmar. "Licencia Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental La consultora deberá preparar la Licencia Ambiental a ser presentada ante la Secretaria de Ambiente de la Provincia de La Rioja. La gestión administrativa para la obtención de la mencionada licencia será gestionada por el Especialista Ambiental responsable de la elaboración de los estudios ambientales. Además, elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de cada proyecto de acuerdo con lo exigido por la Secretaria de Ambiente Provincial. La gestión administrativa para la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto será gestionada por el Especialista Ambiental responsable. Igualmente, del EIA se deberán derivar las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales que formarán parte del Pliego de Bases y Condiciones, en función a formatos previamente establecidos con el MAYE y la CAF, y en cumplimiento con las exigencias requeridas por el organismo competente y las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF".

**RESPUESTA 45**

El alcance de la consultoría prevé la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la generación de toda la documentación necesaria para gestionar y conseguir las licencias ambientales correspondientes, gestión que estará a cargo de las autoridades Provinciales. El consultor debe garantizar el cumplimiento de todos los requisitos para la obtención de dichas licencias. La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental no es imputable al plazo de la consultoría.

#### **CONSULTA 46**

En el pliego del mismo, se observa en el Artículo 8.1. que la cotización y el pago del proyecto será en dólares de los Estados Unidos de América. Por otro lado, en el Artículo 7.9. se indica que los pagos se harán en función del esquema allí presentado mediante transferencia bancaria a la cuenta que el adjudicatario designe durante la etapa de negociación.

Quisiéramos confirmar si, en caso de que se presente una cuenta bancaria en dólares, el pago se efectuará en dicha moneda.

#### **RESPUESTA 46**

La contratación se realizará en dólares de los Estados Unidos de América.

#### **CONSULTA 47**

Entendemos que también se requiere estar a cargo del adjudicatario la presentación de los EIA ante la secretaría de ambiente. Por favor confirmar.

#### **RESPUESTA 47**

Ver respuesta a consulta 45.

#### **CONSULTA 48**

Según lo referido en el formulario TEC-1 Presentación de la Propuesta Técnica, se observa lo siguiente:

- "Presentamos por medio de la presente nuestra oferta, que consta de esta propuesta técnica y una propuesta de precio, que se presenta en sobre separado sellado."

Al respecto, se solicita aclaración acerca de a qué "sobre" se hace referencia, ya que la presentación solicitada en pliego es en archivos digitales.

- "Declaramos que mantendremos nuestra oferta por el plazo y en las condiciones establecidas en el numeral 7.1.4 de la SDP."

No existe dicho punto en el pliego. El único punto que refiere un texto similar es el numeral 7.4, correspondiente al "Plazo de contrato". Favor de confirmar.

#### **RESPUESTA 48**

La presentación de las propuestas tanto técnicas como económicas deben ser presentadas solamente en formato digital.

Las condiciones de mantenimiento de la oferta se establecen en el apartado 8.1 conforme el siguiente detalle: "El plazo de mantenimiento de oferta mínimo será de 120 días corridos contados a partir de la fecha de cierre del llamado."

#### **CONSULTA 49**

Se solicita confirmar si el ente de contratación con la empresa adjudicada será CAF, actuando a través del Órgano Ejecutor, Dirección de Análisis y Evaluación Técnica de Agua y Saneamiento (DAETAS) de la Gerencia de Desarrollo Urbano, Agua y Economías Creativas (GDUAEC), o si por el contrario el ente de contratación será un organismo del Gobierno de la Provincia de La Rioja.

#### **RESPUESTA 49**

El ente contratante es CAF.

#### **CONSULTA 50**

¿Dadas las restricciones del BNA para que empresas argentinas paguen a empresas vinculadas en otros países es posible desdoblarse el contrato con la filial de Argentina y la filial de otro país?

#### **RESPUESTA 50**

En caso de la participación en consorcio o unión temporal, en el Manual de CAF referido a la Selección, Adquisición y Contratación de Bienes, Servicios, Consultorías y Obras, en el numeral III.2.4.8 regula el procedimiento a seguir en caso se adjudique a un consorcio:

III.2.4.8. Los Proveedores o Consultores que se constituyen como única empresa temporalmente con el propósito de realizar una obra o prestar un servicio determinado para CAF (Uniones Temporales, Consorcios), deben realizarlo formalmente de acuerdo con las regulaciones del país de origen de la unión. A estos efectos, el documento de constitución debe contener al menos lo siguiente:

- Representación legal.
- Condiciones de participación de cada uno de los integrantes de la unión temporal.
- Receptor de los honorarios.

En ese sentido, la información señalada deberá estar contenida en el documento que formalice la unión. Para la etapa de presentación de propuestas se considera pertinente que presenten un compromiso que señale que, en caso de ser adjudicados, procederán de acuerdo con lo señalado en el citado Manual.

#### **CONSULTA 51**

¿Dado que se considera que el presupuesto referencial no es suficiente para el volumen de trabajo incluido en el alcance, es posible excederlo?

#### **RESPUESTA 51**

No, no es posible excederlo.

#### **CONSULTA 52**

Se solicita indicar si el consultor deberá instalar una oficina en la Ciudad de La Rioja mientras dure el servicio.

#### **RESPUESTA 52**

Si bien no es mandatorio instalar una oficina en la ciudad de La Rioja, el proponente debe garantizar la presencia de los técnicos en campo, en función de las necesidades que impliquen los trabajos.

#### **CONSULTA 53**

Se solicita indicar si se puede presentar un cronograma de pagos diferente al indicado en el pliego de condiciones.

#### **RESPUESTA 53**

Pueden presentar una propuesta de cronograma de pagos diferente, la cual podrá ser considerada en la etapa de negociación de resultar adjudicado con los trabajos.

#### **CONSULTA 54**

En caso de adjudicación, ¿el contrato será acordado y negociado de común acuerdo entre las partes?

#### **RESPUESTA 54**

Una vez realizado el proceso de evaluación de propuestas, aquella que obtiene el mayor puntaje es invitada a una reunión de negociación.

**CONSULTA 55**

Confirmar fecha probable de inicio del servicio.

**RESPUESTA 55**

Se estima iniciar los trabajos entre los meses de marzo y abril de 2023.

**CONSULTA 56**

Se solicita informar si el presente proceso de licitación contempla bases administrativas, condiciones de contratación o modelo de contrato a revisar por los oferentes. De ser así, se solicita su envío y la apertura de un nuevo plazo de consultas a su respecto.

**RESPUESTA 56**

El borrador de contrato será puesto a consideración de la firma consultora que pase a la etapa de negociación.

**CONSULTA 57**

Respecto a informes, datos, estudios, planos, especificaciones, documentos y demás información histórica ("información del proyecto") entregada al Consultor por la empresa o terceros por cuenta de ésta, se solicita confirmar que el Consultor estará autorizado para confiar en la misma información del proyecto, y no tendrá responsabilidad por la exactitud o integridad de dichos documentos.

**RESPUESTA 57**

Toda información pre existente que se provee como antecedente para la elaboración de los estudios, es referencial y debe ser validada por la firma consultora que resulte adjudicada con los trabajos.

**CONSULTA 58**

Se solicita confirmar que salvo en caso de dolo o culpa grave, las Partes no serán responsables ante la otra por daño moral, lucro cesante, pérdidas de oportunidad o por daños indirectos o consecuenciales.

**RESPUESTA 58**

Las condiciones legales de la contratación son establecidas al momento de la negociación del contrato. Ver respuesta a consulta 54.

**CONSULTA 59**

En caso de aplicación de multas, se solicita indicar procedimiento de impugnación a las multas aplicadas al Consultor.

**RESPUESTA 59**

La proforma de contrato de CAF no incluye per se una cláusula de penalidades.

**CONSULTA 60**

En caso de aplicación de multas se solicita establecer que estas estarán limitadas como máximo hasta un equivalente al 10% del valor total del contrato.

**RESPUESTA 60**

Ver respuesta a consulta 59.

---

#### **CONSULTA 61**

En caso de requerir seguros adicionales se solicita confirmar que los seguros podrán ser acreditados con certificados de cobertura emitidos por la compañía de seguros.

#### **RESPUESTA 61**

Respecto a la forma de acreditar la contratación de los seguros correspondientes, es factible acreditarlo con los certificados de cobertura emitidos por la compañía de seguros pertinente y/o con la remisión de las pólizas contratada.

#### **CONSULTA 62**

Se solicita confirmar que, de acuerdo con la naturaleza onerosa conmutativa del contrato a suscribir, aplicará el estándar legal y plenamente aplicable en la industria, respondiendo las partes hasta de la culpa leve

#### **RESPUESTA 62**

Ver respuesta a consulta 58.

#### **CONSULTA 63**

Se solicita confirmar que los retrasos ocasionados por demoras atribuibles al Mandante, o a terceros, que no puedan imputarse al Consultor, darán derecho a una extensión del plazo en el Contrato.

#### **RESPUESTA 63**

En caso de este tipo de ocurrencias se evaluará la situación específica a fin de determinar si corresponde otorgar ampliaciones de plazo.

#### **CONSULTA 64**

Se solicita confirmar que todo trabajo adicional o de alcance distinto al cotizado y contratado, se realizará mediante solicitud expresa y por escrito del Mandante, y sólo en la medida que exista acuerdo entre las partes sobre el alcance del mismo y su impacto en el precio y plazo del contrato.

#### **RESPUESTA 64**

El objetivo general de la consultoría es elaborar los proyectos ejecutivos y pliegos licitatorios para la ejecución de la infraestructura necesaria para incrementar la cobertura y mejorar los servicios básicos de agua potable y saneamiento, según corresponda, en localidades priorizadas de la Provincia de La Rioja. El servicio **debe incluir todas las actividades que requieren ejecutarse**, el desarrollo del cronograma de ejecución acorde con lo previsto, y los recursos físicos y financieros necesarios para cumplir esas actividades.

Asimismo, tal como se detalla en el numeral 6 de la SDP, en el marco del presente estudio se deberán realizar todas las actividades necesarias a los efectos de cumplir con el objeto del estudio. A modo referencial, se listan las acciones mínimas a llevar a cabo, debiéndose complementar con toda aquella que no esté listada pero que resulte necesaria implementar a los fines antes indicados.

En caso se requiera la ejecución de actividades adicionales a las necesarias para el cumplimiento del objeto del servicio, se deberá acordar entre las partes las condiciones de la ejecución de las mismas.

---

**CONSULTA 65**

Se solicita confirmar si se requerirán garantías ya sea por seriedad de la oferta o fiel cumplimiento del contrato. En caso afirmativo favor indicar tipo de garantía, monto, plazo, glosa.

**RESPUESTA 65**

Conforme a lo establecido en el apartado 7.9 de los TdR... *“CAF retendrá, como Fondo de Garantía un diez por ciento (10%) sobre cada uno de los pagos parciales. Dicho monto será reintegrado a la firma Consultora una vez verificado el cumplimiento de la entrega de todos los productos y que estos se encuentren a entera satisfacción del MAyE y CAF, plasmado en un Informe Final Integral de la Consultoría.”*

No se solicita garantía de seriedad de oferta.

**CONSULTA 66**

Se solicita establecer que el contrato podrá ser terminado anticipadamente por decisión del Consultor

**RESPUESTA 66**

Ver respuesta a consulta 58.

**CONSULTA 67**

Se solicita establecer que ambas partes podrán poner término anticipado al contrato, sin expresión de causa, previo aviso a la otra con al menos 30 días de anticipación a la fecha de término. El Consultor tendrá derecho al pago asociado al personal permanente, y a los entregables ejecutados y en estado de desarrollo del servicio, a la fecha efectiva de término efectivo de los servicios.

**RESPUESTA 67**

Ver respuesta a consulta 58.

**CONSULTA 68**

Se solicita establecer que el plazo mínimo de aviso en caso de término anticipado del contrato por mera decisión del Mandante será de 60 días corridos.

**RESPUESTA 68**

Ver respuesta a consulta 58.

**CONSULTA 69**

Se solicita informar si el contrato considera aplicación de retenciones de alguna especie.

**RESPUESTA 69**

CAF no es agente de retención de impuestos. Respecto a los impuestos a los que esté sujeto para la ejecución del servicio deberán de incluirlo dentro de sus costos.

**CONSULTA 70**

Se solicita confirmar que el Consultor podrá subcontratar libremente a cualquiera de sus empresas pertenecientes a su grupo empresarial.

**RESPUESTA 70**

La empresa que sea contratada no podrá transferir, ceder ni delegar su responsabilidad a otra persona, natural o jurídica, bien sea de manera total o parcial, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de CAF. De manera complementaria ver respuesta a consulta 58.

#### **CONSULTA 71**

Se solicita informar factibilidad de subcontratar personal externo bajo régimen de contratación a honorarios.

#### **RESPUESTA 71**

La empresa contratada será la única y directa responsable del cumplimiento de las obligaciones que asume para con su personal como empleador o contratante, en virtud (i) de las leyes de carácter laboral, social, impositivo o de cualquier otra índole, (ii) de cualquier decreto, resolución u orden emanada de autoridad competente, y/o (iii) de los contratos individuales o colectivos, civiles, laborales o mercantiles que haya celebrado con dicho personal. Todas las obligaciones contraídas por la empresa contratada bajo el contrato que se suscriba para la ejecución de este servicio son y serán asumidas directamente por la empresa contratada por cuenta propia, de manera independiente y bajo su responsabilidad.

Asimismo, es responsabilidad de la firma consultora garantizar el cumplimiento de los trabajos y garantizar la calidad de los productos resultantes.

#### **CONSULTA 72**

Se solicita confirmar que en caso de suspensión de los servicios por hechos no imputables a Consultor, la Mandante deberá: pagar todos los costos asociados a la suspensión, otorgar una prórroga de plazo y el Consultor tendrá el derecho de renegociar condiciones para reinicio de los servicios.

#### **RESPUESTA 72**

Ver respuesta a consulta 58.

#### **CONSULTA 73**

Se solicita confirmar que solo por razones fundadas, el Cliente podrá realizar una auditoría al contratista respecto a la información del proyecto, la que deberá ser realizada por personal por el Cliente y no por un tercero a su cargo. El Consultor se podrá reservar el derecho de excluir la información que sea considerada sensible corporativamente o confidencial en relación a la ley de protección de datos personales y al know how propio del Consultor.

#### **RESPUESTA 73**

En el marco de la ejecución del servicio CAF establecerá el procedimiento de supervisión que juzgue necesario para asegurar el cumplimiento satisfactorio para CAF del presente servicio, para lo cual la empresa contratada deberá permitir el libre acceso a la información en relación con los Servicios.

Los productos generados en virtud del presente servicio serán de propiedad exclusiva de CAF. Asimismo, CAF podrá solicitar los documentos, soportes, y cualquier sustento que soporte los entregables o productos a presentar en el marco de la ejecución del servicio, en ese sentido la empresa contratada deberá de brindar la información requerida.

Asimismo, la empresa contratada deberá reconocer que CAF es la titular del derecho de autor y de cualquier otro derecho de propiedad intelectual que pueda existir o crearse en cumplimiento del contrato a suscribirse, de forma ilimitada, por toda la duración de su protección y bajo cualquier modalidad de uso.

#### **CONSULTA 74**

Por favor confirmar si se ha considerado que la recopilación de antecedentes (legales, técnicos, demográficos, de ordenamiento territorial, etc) ante organismos públicos de la provincia de La Rioja debe ser realizada por el consultor y que deberá hacerse en solo 20 días corridos.

#### **RESPUESTA 74**

El Producto 1, que debe ser entregado a los 20 días calendario a partir de la firma del contrato, responde a las tareas descriptas como Actividad 1 en los TdR.

---

**CONSULTA 75**

Se solicita confirmar la existencia, y calidad de la documentación antecedente referidas a obras existentes tanto de agua como de saneamiento (redes, colectores, tuberías, plantas, estaciones de bombeo, etc.) y si los mismos se encuentran digitalizados y georeferenciados.

**RESPUESTA 75**

En las localidades de Chilecito, Olta y Capital se cuenta con planos catastrales georeferenciados en formato DWG y QGZ de las redes existentes. En las localidades de Famatina, Chepes y Catuna se cuenta con base catastrales georeferenciadas en archivos en formato DWG.

**CONSULTA 76**

Por favor confirmar que se deberá incluir el estudio social de proyección demográfica para dimensionar el crecimiento de las localidades, tomando como bases censos del INDEC y demás reparticiones públicas nacionales y provinciales con el fin de ampliar los proyectos a un horizonte de 30 años.

**RESPUESTA 76**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 77**

Por favor confirmar si para el diseño de captaciones al sistema de producción de agua potable, redes de distribución de agua, sistemas de colectores cloacales, redes domiciliarias, plantas potabilizadoras y plantas de tratamiento de efluentes, se debe considerar que el consultor deberá incluir en su cotización todos los estudios básicos (Como mínimo, Geotécnica, hidrogeología, hidroquímica, hidrología, topografía, calidad del agua, calidad y composición de efluentes, etc) y que estos deben ser entregado en un máximo de 80 días corridos a partir de la firma del contrato.

**RESPUESTA 77**

El Producto 2, que debe ser entregado a los 80 días calendario a partir de la firma del contrato, responde a las tareas descritas como Actividad 2 en los TdR.

**CONSULTA 78**

Confirmar que para la localidad de Chepes, se deberá diseñar la ampliación de la planta potabilizadora y la red de distribución de agua potable para una superficie de 455 ha.

**RESPUESTA 78**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 79**

Confirmar que para las localidades de Olta, Capital, Catuna, Aimogasta y Famatina se deberá diseñar el sistema de colectores, redes domiciliarias, sistemas de bombeo y plantas de tratamiento de efluentes.

**RESPUESTA 79**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 80**

Confirmar que no se deberá incluir en el alcance el estudio y relevamiento del sistema de 745 Km de redes cloacales para su optimización, recopilando planos, documentos y antecedentes de todos los sistemas construidos desde 1932.

**RESPUESTA 80**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 81**

Indicar la longitud aproximada del colector cloacal Sudeste de la Ciudad de la Rioja y el caudal de efluentes estimado, a los fines de estimar los estudios básicos necesarios para el proyecto.

**RESPUESTA 81**

Se amplía información [referencial](#) en Anexo.

**CONSULTA 82**

Se solicita indicar si en los proyectos de plantas potabilizadoras, plantas de tratamiento de efluentes, estaciones de bombeo, etc se deberá incluir el diseño de sistemas de electricidad e instrumentación como parte del alcance.

**RESPUESTA 82**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 83**

Se solicita confirmar que se deberá incluir en el diseño los cómputos y presupuestos de las obras diseñadas, así como los costos de operación.

**RESPUESTA 83**

Se ratifica lo determinado en los TdR.

**CONSULTA 84**

Se solicita indicar si los pliegos licitatorios se realizarán siguiendo lineamientos de entes internacionales o si se ajustarán únicamente a las leyes de obra pública de la República Argentina.

**RESPUESTA 84**

Se ratifica lo detallado en el apartado 6.5 ACTIVIDAD 5. PLIEGOS LICITATORIOS

**CONSULTA 85**

Se solicita indicar si se requerirá la utilización de dron para aquellos sectores donde sea correcta su realización, como ser plantas de tratamiento.

**RESPUESTA 85**

No existen restricciones sobre los equipos a utilizar. La firma consultora que sea adjudicada con los trabajos debe garantizar el relevamiento de la información necesaria y conforme a los parámetros técnicos respectivos (precisión, exactitud, etc.).

**CONSULTA 86**

De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.6. PERSONAL TÉCNICO, se solicita aclarar qué títulos universitarios serán admitidos para validar la formación académica del personal técnico que será evaluado.

**RESPUESTA 86**

Conforme a lo especificado en los TdR, los títulos universitarios deben ser afines al perfil solicitado.

#### **CONSULTA 87**

El numeral 7.6. PERSONAL TÉCNICO, Especialista en hidráulica, solicita validar mínimo 10 años de experiencia en el área de la hidráulica de sistemas de y/o agua potable. Por otro lado, el numeral 11.2.3 CALIFICACIONES DEL EQUIPO TÉCNICO Y COMPETENCIA PARA EL TRABAJO, punto 2. Especialista en Hidráulica, requiere presentar un mínimo de 10 años de experiencia en trabajos de diseño, fiscalización y/o construcción de obras civiles. Solicitamos a la entidad por favor aclarar cuál de las dos experiencias es la que aplicaría para la experiencia general, ya que ambas difieren en lo solicitado.

#### **RESPUESTA 87**

Para calificar las experiencias de los especialistas, se tomará lo especificado en el apartado 11.2.3.

#### **CONSULTA 88**

Para el caso del Especialista en Procesos de Tratamiento de Aguas Residuales, el numeral 7.6 PERSONAL TÉCNICO, requiere un mínimo de 10 años de experiencia en trabajos de diseño, fiscalización y/o construcción de obras de tratamiento de aguas residuales. Por su lado, el numeral 11.2.3 CALIFICACIONES DEL EQUIPO TÉCNICO Y COMPETENCIA PARA EL TRABAJO, punto 5, solicita mínimo de 10 años de experiencia en trabajos de diseño, fiscalización y/o construcción de obras hidráulicas. Solicitamos a la entidad por favor aclarar cuál de las dos experiencias es la que aplicaría para la experiencia general, ya que ambas difieren en lo solicitado.

#### **RESPUESTA 88**

Para calificar las experiencias de los especialistas, se tomará lo especificado en el apartado 11.2.3.

#### **CONSULTA 89**

Se sugiere incluir en la descripción de los requisitos mínimos del personal técnico en el capítulo 7.6 PERSONAL TÉCNICO, la palabra alcantarillado en la descripción del Especialista en hidráulica y el Especialista electromecánico, quedando así: "sistemas de Alcantarillado y/o agua potable", "infraestructura hidráulica de agua potable y/o Alcantarillado), teniendo en cuenta el enfoque técnico del personal dentro del proyecto.

#### **RESPUESTA 89**

Es correcta la observación, se incluye como parte de los requisitos a los sistemas de alcantarillado.

#### **CONSULTA 90**

De acuerdo con la descripción de las ciudades objetivo según el alcance descrito en el capítulo 5 de los términos de referencia, se sugiere a la entidad incluir una delimitación gráfica de las áreas urbanas de influencia de los proyectos, para tener mayor claridad de los diseños a realizar.

#### **RESPUESTA 90**

Se amplía información [referencial](#) en Anexo.

#### **CONSULTA 91**

Según las escalas indicadas para la elaboración de planos en el capítulo 7.3 PROCESO DE REVISIÓN, se sugiere modificar la escala de los planos planta perfil, utilizando una escala 1:500 horizontal, 1:50 vertical, la cual es una escala más adecuada para este tipo de planos.

#### **RESPUESTA 91**

Tal lo especificado en los TdR, las escalas planteadas son referenciales y se acordarán entre las partes al momento de realizar los trabajos.

**CONSULTA 92**

Considerando la amplitud de tareas que incluye el proyecto, abordando temas de agua potable, alcantarillado y PTAR, se sugiere ampliar el límite de páginas de la Metodología y plan de trabajo y Organización propuestos a 30 páginas, de tal forma que se tenga el espacio suficiente para desarrollar todos los temas y actividades del alcance.

**RESPUESTA 92**

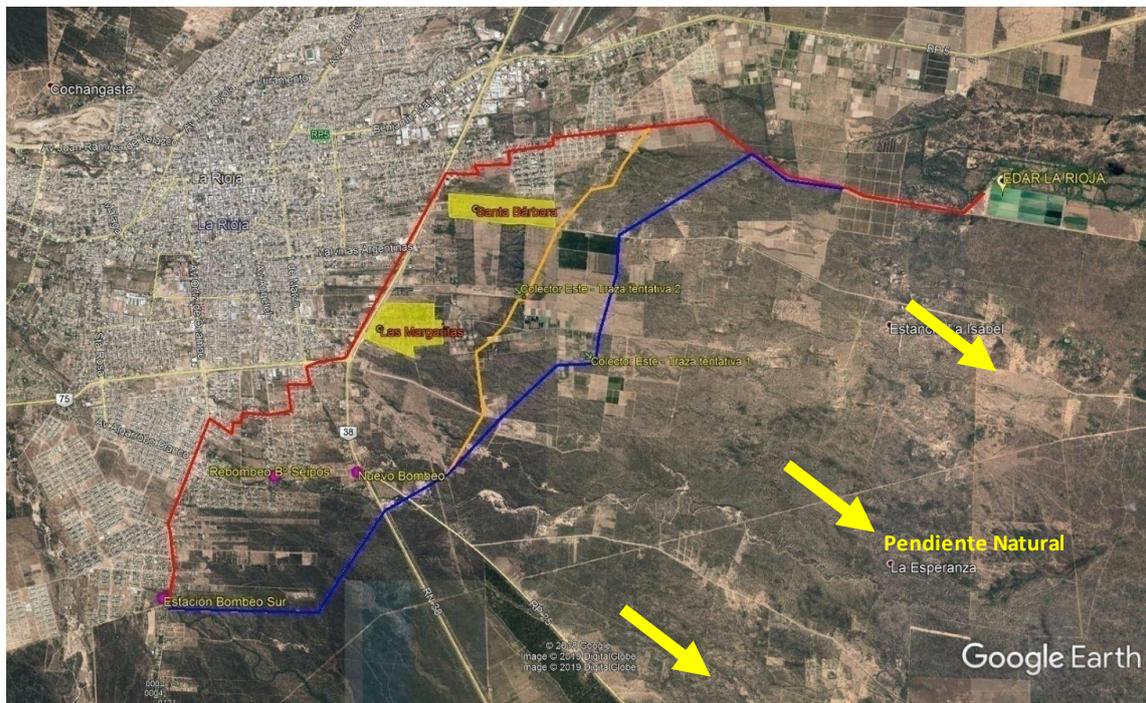
Se autoriza hasta un máximo de 30 páginas.

## ANEXO

### COLECTOR CLOACAL ESTE – CIUDAD DE LA RIOJA

Se requiere el diseño de un nuevo colector el cual tendrá una longitud estimada de 14 km, que permitirá la provisión de servicio a los sectores urbanos existentes y áreas de expansión ubicadas hacia el sur de la colectora máxima existente, como así también el área de expansión ubicada hacia el sudoeste del mismo.

#### Croquis de Ubicación



#### **Ubicación respecto de la ciudad**

En imagen se detalla:

- La posición de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR).
- Flechas amarillas indican la pendiente natural del terreno.
- Línea roja: que indica la ubicación de uno de los colectores máximos de la ciudad, que desagota en la EDAR: toda vivienda ubicada al oeste y al norte del mismo, puede evacuar sus líquidos cloacales por él (debido a la pendiente del terreno).
- Círculos rosados: que marcan la ubicación de las estaciones de rebombero cloacal en la zona: toda vivienda ubicada al sur o al este del colector existente (línea roja), necesariamente debe bombear sus líquidos hasta él, para poder evacuarlos.
- Líneas (una azul y otra naranja) que muestran posibles alternativas de ubicación del nuevo caño colector, a la derecha del actual, que abarque el crecimiento futuro de la ciudad hacia el este de la RN38, permitiendo un escurrimiento en forma natural, por gravedad, evitando así nuevos rebomberos.

## Áreas de influencia del proyecto



### **Áreas a cubrir con el nuevo caño colector**

Para el proyecto del nuevo Colector se definen 4 áreas de cobertura, teniendo en cuenta la población actual y futura en cada una:

- Sector que comprende Barrios Las Margaritas-Eduardo Menem, con 232,73Has. (en color azul)
- Sector Barrio Santa Bárbara, con 193,215Has. (en color naranja)
- La tercera es la zona intermedia entre ambas, con 285,526Has. (en color amarillo)
- El área restante contempla lo que hoy cubren los rebombeos de la zona sur, más todo el crecimiento futuro, con 1769,09Has. (en color verde)

El área total es 2480,56Has.