

PROGRAMA DE PREINVERSIÓN PARA EL SECTOR AGUA (PPSA)

SOLICITUD DE PROPUESTA (SDP)

CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL

*Servicio de consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto
"Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de
Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima"*

Perú

14 de marzo de 2025

Índice

1	CONVOCATORIA	4
2	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD	6
3	INTRODUCCIÓN	6
3.1	INFORMACIÓN GENERAL DE CAF	6
3.2	UNIDAD ORGANIZACIONAL RESPONSABLE DEL SERVICIO	6
3.3	PROGRAMA DE PREINVERSIÓN PARA EL SECTOR AGUA	6
3.4	MARCO AMBIENTAL Y SOCIAL DE CAF	7
4	OBJETIVO DE LA SOLICITUD DE PROPUESTA	7
5	TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	7
5.1	INTRODUCCIÓN	7
5.2	ANTECEDENTES	8
5.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
5.4	OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA	10
5.5	OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA	11
5.6	UBICACIÓN Y POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL ESTUDIO	12
5.7	ALCANCE DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN	18
5.8	PRODUCTOS ESPERADOS	22
5.9	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LA CONSULTORÍA	26
5.10	PLAZOS E INFORMES	29
5.11	FORMA DE PAGO	30
5.12	PERSONAL REQUERIDO	31
5.13	RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR	47
5.14	CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL	47
6	LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	47
6.1	CONDICIONES GENERALES	47
6.2	FECHAS/HITOS CLAVES	48
6.3	INFORMACIÓN SOLICITADA Y FORMA DE EVALUACIÓN	49
7	FORMA DE EVALUACIÓN	50
7.1	TÉCNICA	50
7.2	ECONÓMICA	57

7.3	TERMINACIÓN DE ORDEN SEGÚN PUNTAJE DE LAS EVALUACIONES	58
7.4	ACLARACIONES DE LA PROPUESTA	58
8	ESCALAMIENTO O DENUNCIAS	58
9	FORMULARIOS.....	59
9.1.	FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA (TEC-1)	59
9.2.	FORMULARIO DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA FIRMA CONSULTORA (TEC-2)	60
9.3.	COMPOSICIÓN DEL EQUIPO Y ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES (TEC- 3)	61
9.4.	FORMULARIO SOBRE EL PERSONAL PROPUESTO (TEC-4)	62
9.5.	FORMULARIO SOBRE EL ENFOQUE (TEC-5)	64
9.6.	FORMULARIO SOBRE EL MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA ECONÓMICA (FIN-1)	65
9.7.	FORMULARIO SOBRE EL MONTO DE LAS ACTIVIDADES (FIN-2)	66
10	ANEXOS.....	67
10.1	ANEXO 1: TDR MVCS	67

Índice de tablas

TABLA 1:	POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO DE CHANCAY SEGÚN CENSO INEI 2017	16
TABLA 2:	POBLACIÓN POR CENTRO POBLADO SEGÚN CENSO INEI 2017 Y PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL DISTRITO DE CHANCAY	17
TABLA 3:	PLAZO DE PRESENTACIÓN Y SUBSANACIÓN DE LOS INFORMES DEL CONSULTOR	29
TABLA 4:	FORMA DE PAGO DE CONSULTORÍA	30
TABLA 5:	RELACIÓN DEL PERSONAL CLAVE	31
TABLA 6:	REQUISITOS Y FUNCIONES MÍNIMAS DEL PERSONAL CLAVE	32
TABLA 7:	RELACIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL (NO CLAVE)	36
TABLA 8:	RELACIÓN DEL PERSONAL DE APOYO	43
TABLA 9:	REQUISITOS Y FUNCIONES MÍNIMAS DEL PERSONAL DE APOYO	44
TABLA 10:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	51
TABLA 11:	CRITERIO DE EVALUACIÓN 1: EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA FIRMA CONSULTORA	51
TABLA 12:	CRITERIO DE EVALUACIÓN 2: EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO	53
TABLA 13:	CRITERIO DE EVALUACIÓN 3: METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	57

1 CONVOCATORIA

Fecha: 14 de marzo de 2025

Proyecto: SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL DEL DEPARTAMENTO DE LIMA"

Programa: Programa de Preinversión para el Sector Agua (CAF-PPSA)

Referencia: CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL "Estudios Agua y Saneamiento Chancay"

1. El objetivo del Programa CAF-PPSA es contribuir a mejorar la calidad de los proyectos de la agenda CAF para el sector de agua, a través del financiamiento de todas aquellas acciones y actividades de Preinversión requeridas para que las iniciativas, programas y proyectos que sean priorizados por países miembros de CAF, concluyan integralmente su etapa de preparación y estudios bajo estándares de calidad, que permitan iniciar su fase de inversión y ejecución.
2. A solicitud del Gobierno de la República del Perú, el Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe (CAF), financiará el "Servicio de consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima".
3. CAF proveerá los recursos financieros para la contratación de la consultoría, a través del Programa de Preinversión del sector agua (CAF-PPSA), hasta los límites establecidos en el presupuesto referencial mencionado en los siguientes párrafos.
4. La contratación de los servicios de consultoría será financiada en su totalidad, con recursos de la Cooperación Técnica no reembolsable del CAF, aprobada según consta en la Resolución P.E. No. 1159/2024 del día 15 de julio de 2024, en el marco del Programa de Preinversión para el sector agua de CAF (CAF-PPSA) aprobado mediante Resolución de Directorio N° 2472/2023. Por ello el procedimiento de contratación se llevará a cabo de acuerdo con dichas resoluciones y las Políticas de Gestión, Reglamento del Fondo de Cooperación Técnica, y el Manual de Compras y Contrataciones de CAF.
5. El objetivo general de los servicios de consultoría consiste en la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto denominado "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima", que permita obtener la aprobación y viabilidad en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE, y su normativa vigente. El servicio incluirá todas las tareas que requieren ejecutarse: el desarrollo del cronograma de ejecución acorde con lo previsto, y los recursos físicos y financieros necesarios para cumplir esas tareas.
6. En adición a los equipos técnicos de CAF, el organismo que será la contraparte técnica de esta consultoría es el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, perteneciente al Viceministerio de Construcción y Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de la República del Perú.
7. El contratante seleccionará una firma Consultora en base al método de Selección Basado en Calidad y Costo y siguiendo los procedimientos descritos en la SDP. El presupuesto referencial para la presente contratación es de USD 1.500.000,00 (Un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América y 00/100). El plazo de ejecución del contrato será de trescientos (300) días calendarios (diez meses), contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
8. El contrato por suscribirse con la firma consultora que resulte seleccionada del presente concurso público internacional, será a suma alzada (es decir, mediante el pago de una suma global por la totalidad de los servicios. Dicho monto se abonará en pagos parciales, de acuerdo con el cronograma de hitos y entregables establecidos en el contrato, hasta completar la suma total acordada).

9. La **fecha y hora límite de presentación de consultas y propuestas** (enviar versión electrónica), es el día **31/03/2025 y 28/04/2025 a las 11:59 pm de Montevideo Uruguay respectivamente**. Se requiere enviar la propuesta solamente en versión electrónica a la siguiente dirección de correo: peru_ppsa@caf.com, siguiendo las instrucciones de contenido y formato indicadas en el presente documento, de Solicitud de Propuestas (SDP). **Las propuestas recibidas con posterioridad a esta fecha y hora no serán aceptadas para la evaluación.**
10. CAF, se reserva el derecho de enmendar o aclarar los documentos del presente Concurso, en cualquier momento que considere conveniente.
11. En este contexto, 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 (GDUEC) de la Vicepresidencia Corporativa de Programación Estratégica (VCPE), invita a los interesados a presentar sus propuestas.

Atentamente,

Equipo de Evaluación y Selección (EES).

2 ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Antes de recibir la presente Solicitud de Propuesta, un representante del proveedor debidamente autorizado debe haber firmado un Acuerdo de Confidencialidad, que documenta las obligaciones del proveedor de mantener la confidencialidad de la información.

La información contenida en la presente Solicitud de Propuesta deberá ser considerada como información Confidencial y deberá ser tratada como tal. La misma debe ser distribuida únicamente a las personas que deben conocerla y no se debe utilizar la información contenida en ella, como herramienta de publicidad o promoción.

Igualmente, CAF no compartirá las respuestas a esta Solicitud de Propuesta con personas, que no participen en el proceso de selección, ni con ningún otro Proveedor.

Si el proveedor no está de acuerdo con el contenido de estas condiciones, deberá devolver inmediatamente este documento.

3 INTRODUCCIÓN

3.1 Información general de CAF

CAF, es una institución financiera multilateral que apoya el desarrollo sostenible, mediante operaciones de crédito, recursos no reembolsables y apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos de los sectores público y privado de América Latina y El Caribe. Con sede en Caracas, Venezuela, cuenta con oficinas en Buenos Aires, La Paz, Brasilia, Bogotá, Quito, Madrid, México D.F, Ciudad de Panamá, Asunción, Lima, Montevideo y Puerto España. La solidez y estabilidad demostradas en los resultados operativos de CAF confirman un período de productividad y crecimiento sostenido que ha permitido a la institución afianzar su rol como actor relevante de la banca multilateral. Para más información visite la página <https://www.caf.com/>

3.2 Unidad organizacional responsable del servicio

En el marco de la normativa interna de CAF y amparados en el “Programa de Pre-inversión para el sector Agua – CAF PPSA”, la DAETAS, se encargará del proceso vinculado con la selección y contratación de la empresa consultora.

Para el efecto, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, perteneciente al Viceministerio de Construcción y Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de la República del Perú de acá en adelante PNSU en coordinación con CAF, han elaborado la presente SDP (incluidos TDRs) y participarán en la evaluación de ofertas.

La supervisión de la consultoría será efectuada por una consultoría contratada por CAF y con el acompañamiento de PNSU. Los desembolsos serán efectuados por CAF a solicitud de PNSU, contra entrega de los productos definidos en el SDP de la consultoría y a satisfacción de las dos entidades.

3.3 Programa de preinversión para el sector agua

El objetivo del Programa CAF-PPSA, es contribuir a mejorar la calidad de los proyectos de la agenda CAF, para el sector de agua, a través del financiamiento de todas aquellas acciones y actividades de pre-inversión, requeridas para que las iniciativas, programas y proyectos que sean priorizados por países miembros de CAF,

concluyan integralmente su etapa de preparación y estudios bajo estándares de calidad, que permitan iniciar su fase de inversión y ejecución del proyecto.

3.4 Marco Ambiental y Social de CAF

Para cumplir el mandato constitutivo de promover el desarrollo sostenible en los países socios y en la región de Latino América y el Caribe, CAF ha aprobado un Marco Ambiental y Social (Políticas de Gestión). El MAS-CAF fue diseñado para asegurar que las operaciones que financia CAF sean ambientalmente sostenibles, socialmente responsables y climáticamente resilientes. El MAS-CAF está compuesto por un grupo de Salvaguardas Ambientales y Sociales que definen los estándares a satisfacer para evitar, minimizar, reducir o compensar los riesgos e impactos ambientales y sociales adversos asociados a una operación de financiamiento, y que son de cumplimiento obligatorio por parte de los prestatarios. Las Salvaguardas también promueven impactos ambientales positivos.

Las Salvaguardas Ambiental y sociales de CAF son las siguientes:

- S01 – Evaluación y Gestión de Impactos Ambientales y Sociales.
- S02 – Utilización Sostenible de Recursos Naturales Renovables.
- S03 – Conservación de la Diversidad Biológica.
- S04 – Prevención y Gestión de la Contaminación.
- S05 – Patrimonio Cultural.
- S06 – Grupos Étnicos y Diversidad Cultural.
- S07 – Reasentamiento de Población.
- S08 – Condiciones de Trabajo y Capacitación.
- S09 – Igualdad de Género.

Asimismo, en cumplimiento a los compromisos con sus socios estratégicos, CAF se adhiere a los postulados de sostenibilidad en su eje ambiental, mediante la implementación de una gestión acorde con estándares internacionales.

4 OBJETIVO DE LA SOLICITUD DE PROPUESTA

Contratar el servicio de consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de perfil del proyecto denominado "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima", que permita obtener la aprobación y viabilidad en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y su normativa vigente, para un horizonte de proyecto de 20 años.

5 TÉRMINOS DE REFERENCIA

5.1 Introducción

El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) de la República del Perú, es la entidad rectora en materia de saneamiento en el Perú. Su rol abarca la formulación de normas, planes y políticas nacionales y sectoriales, que son de cumplimiento obligatorio por los tres niveles de gobierno en todo el territorio nacional, en el marco del proceso de descentralización. Además, el MVCS se encarga del seguimiento y evaluación del desempeño de las políticas, planes y programas en este sector, asegurando la calidad y eficiencia de los servicios prestados.

En este contexto, el 29 de diciembre de 2016 se aprobó el Decreto Legislativo N° 1280, que establece la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento. Esta ley tiene como objetivo central garantizar el acceso universal a los servicios de saneamiento, asegurar su calidad y promover su sostenibilidad, todo esto bajo un enfoque que incluye la protección ambiental y la inclusión social. Adicionalmente, el MVCS tiene la responsabilidad de aprobar y actualizar, mediante resolución ministerial, el Plan Nacional de Saneamiento, que se constituye como el principal instrumento de implementación de la política pública sectorial.

En el marco de estas acciones, el Programa de Preinversión para el sector agua de CAF (CAF-PPSA) está financiando el análisis de preinversión a nivel de perfil para el proyecto “Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima”. Este apoyo permitirá fortalecer las capacidades técnicas y asegurar la correcta formulación del proyecto, alineándolo con los estándares internacionales de sostenibilidad y eficiencia.

El presente capítulo de términos de referencia, detalla un contenido general de lo esperado en el estudio a contratar, para una mayor aclaración y referencias, en el **ANEXO 1** el PNSU desarrolló un documento de TdR mucho más extenso, que servirá para la validación y seguimiento a todos los productos presentados en este SDP.

5.2 Antecedentes

Mediante el Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA se aprobó la Política Nacional de Saneamiento, con el objetivo de lograr el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento antes del año 2030, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Esta política se estructura en seis ejes que incluyen el acceso, sostenibilidad financiera, fortalecimiento de prestadores, optimización de soluciones técnicas, articulación de actores y valoración de los servicios.

El Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 018-2017-VIVIENDA, desarrolló estos seis ejes y definió una estrategia para la mejora y expansión de los servicios de saneamiento, la cual fue posteriormente actualizada en el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026. Este plan, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 399-2021-VIVIENDA, considera los avances y brechas identificadas en la infraestructura, calidad y sostenibilidad de los servicios hasta diciembre de 2020, e incorpora enfoques transversales como la gestión del riesgo de desastres, la economía circular y la pertinencia cultural.

En línea con sus objetivos, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), a través de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), ha diseñado una estrategia para cerrar las brechas en los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en 21 ciudades con más de 100,000 habitantes priorizadas por la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), entre las cuales se encuentra Chancay. Este distrito, ubicado en la parte noroeste de la provincia de Huaral, en la región de Lima, Perú, es un punto estratégico situado a aproximadamente 80 kilómetros al norte de Lima. Su proximidad al puerto de Chancay, un eje en desarrollo clave para el comercio internacional, y su acceso mediante la carretera Panamericana Norte lo convierten en un punto logístico relevante. Además, su diversidad geográfica, que abarca áreas costeras, valles y zonas elevadas, favorece tanto las actividades agrícolas como industriales, impulsando su desarrollo económico y social. Su clima costero, influenciado por corrientes marinas frías, contribuye aún más a su potencial productivo.

A pesar de estas ventajas, Chancay enfrenta desafíos significativos en sus sistemas de agua potable y saneamiento. En la zona urbana, aunque la cobertura de agua potable alcanza el 85%, la disponibilidad del

servicio es limitada, con acceso de 5 a 10 horas diarias en las áreas más críticas. Además, las pérdidas de agua ascienden al 43%, reflejando ineficiencias en la gestión del sistema. La cobertura de alcantarillado sanitario, del 75%, tampoco incluye tratamiento de aguas residuales, lo que provoca descargas directas al mar, generando riesgos sanitarios y ambientales.

En este contexto, en el marco del convenio específico entre COSCO SHIPPING Ports Chancay Perú S.A. y la Municipalidad Distrital de Chancay, se desarrolló un perfil de preinversión que incluía la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con tecnología de pretratamiento preliminar avanzado, un colector y un emisario submarino. Este perfil tenía como objetivo eliminar las descargas directas al mar y a las zonas de playa, abordando uno de los principales problemas de saneamiento en el distrito.

Sin embargo, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU) identificó diversas falencias en dicho perfil, que son cruciales para garantizar la sostenibilidad técnica, social y ambiental del proyecto. Entre estas observaciones destacan:

- **Superposición con terrenos arqueológicos:** La ubicación propuesta para la PTAR se encuentra en terrenos que contienen restos arqueológicos, lo que requiere medidas específicas de mitigación y posibles ajustes en el diseño.
- **Proximidad al Humedal Santa Rosa:** La planta se encuentra cercana a un ecosistema protegido, lo que demanda un análisis detallado de impacto ambiental y la implementación de estrategias de preservación.
- **Falta de licencia social:** El perfil no abordó aspectos relacionados con la aceptación social del proyecto, un factor clave para evitar conflictos con la comunidad local.
- **Ausencia de estudios técnicos específicos:** No se consideraron estudios de mareas ni el impacto de las dinámicas costeras generadas por el Terminal Portuario de Chancay, elementos necesarios para asegurar la viabilidad técnica de las infraestructuras.
- **Sostenibilidad operativa:** La gestión del sistema no estaba respaldada por un operador con capacidad técnica y financiera adecuada, generando incertidumbre sobre la sostenibilidad a largo plazo.

Frente a estas observaciones, se ha decidido abordar la problemática de saneamiento de Chancay mediante un enfoque integral que contemple no solo la zona urbana, sino toda el área urbana periurbana y de expansión de Chancay debido al impacto de la entrada en funcionamiento del mega puerto de Chancay con una planificación a largo plazo. Con el respaldo del Programa de Preinversión del Sector Agua (PPSA), se diseñará una solución integral que incluya sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, garantizando la sostenibilidad técnica y ambiental del sistema.

Este enfoque integral busca no solo cerrar las brechas existentes en los servicios básicos, sino también alinear estas intervenciones con los planes de desarrollo regional y las normativas ambientales, promoviendo un desarrollo económico sostenible y mejorando significativamente la calidad de vida de la población de Chancay.

5.3 Planteamiento del problema

La ciudad de Chancay enfrenta significativas brechas en la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, agravadas por la limitada capacidad de su infraestructura actual, la cual no está diseñada para satisfacer las necesidades de una población en crecimiento acelerado. Este crecimiento está directamente relacionado con la construcción y operación del Megaproyecto del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay, que traerá consigo un aumento considerable de la población y de la demanda de servicios básicos.

Ante esta situación, se hace imprescindible un proyecto de inversión que permita mejorar y ampliar los servicios de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Chancay, asegurando la sostenibilidad a largo plazo y considerando tanto las proyecciones demográficas basadas en estimaciones estadísticas como los efectos del desarrollo portuario, es por lo tanto que se puede resaltar lo siguiente:

- ✓ La infraestructura existente de captación, distribución de agua potable y alcantarillado es insuficiente para atender a la población actual de Chancay, especialmente en las zonas urbanas y periféricas.
- ✓ La infraestructura no se ha actualizado para enfrentar la proyección de crecimiento demográfico y el desarrollo económico que traerá la puesta en marcha del puerto.
- ✓ La construcción del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay representa un motor de crecimiento poblacional y de actividad económica para la ciudad, lo que exige una infraestructura de saneamiento adecuada para garantizar la calidad y sostenibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.
- ✓ El proyecto debe contemplar el tratamiento de las aguas residuales de Chancay, que incluye la instalación de infraestructura para el tratamiento y disposición final de aguas residuales. Esto es crucial para cerrar las brechas en saneamiento en la ciudad de Chancay.
- ✓ El proyecto de "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima" abarca tanto la expansión de las redes de agua potable y alcantarillado como la construcción de infraestructura primaria y secundaria, considerando además la instalación de una nueva PTAR en la zona norte del distrito.
- ✓ El proyecto debe contemplar una proyección a 20 años, basada no solo en estimaciones estadísticas, sino también en el análisis del impacto del crecimiento económico y poblacional derivado del puerto de Chancay. Este enfoque garantizará que las inversiones realizadas sean sostenibles a largo plazo.
- ✓ El proyecto se enmarca dentro de los objetivos del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, que busca alcanzar la cobertura universal y sostenible de los servicios de saneamiento, y se alinea con la normativa establecida en el Decreto Legislativo N° 1280 y la Política Nacional de Saneamiento.
- ✓ La intervención requiere la coordinación entre la Municipalidad Distrital de Chancay, la Municipalidad Provincial de Huaral, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y las EPS locales, asegurando un enfoque integral para el cierre de brechas.

Entre los problemas más críticos identificados se encuentran las observaciones a un diseño de la PTAR CHANCAY que no incluye un estudio de mareas ni una evaluación del impacto del desarrollo portuario en las dinámicas costeras, lo que podría comprometer la funcionalidad del sistema. Adicionalmente, el operador actual de los servicios, EMAPA Chancay, carece de la capacidad técnica y financiera necesaria, lo que pone en riesgo la sostenibilidad de las infraestructuras propuestas. Estas limitaciones resaltan la urgencia de implementar un enfoque integral que aborde tanto las brechas técnicas como los desafíos sociales, ambientales y operativos del sistema de saneamiento en Chancay.

5.4 Objetivo general del programa

El programa CAF- Programa de Preinversión para el Sector Agua (CAF-PPSA) tiene como objetivo contribuir a mejorar la calidad de los proyectos de la agenda CAF para el sector agua, a través del financiamiento de todas aquellas acciones y actividades de preinversión requeridas para que las iniciativas, programas y proyectos, que

sean priorizados por países miembros de CAF, concluyan integralmente su etapa de preparación y estudios bajo estándares de calidad, que permitan iniciar su fase de inversión y ejecución.

5.5 Objetivos de la consultoría

5.5.1 Objetivo general

Elaborar el estudio de preinversión a nivel de perfil para el proyecto de “Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima”, que permita obtener la aprobación y viabilidad técnica, económica, social y ambiental del proyecto para abordar de manera integral el acceso y cobertura de agua, recolección y tratamiento de aguas residuales de Chancay en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su normativa vigente, tomando en cuenta una proyección de demanda a 20 años.

5.5.2 Objetivos específicos

- i. Realizar un diagnóstico integral del estado actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Chancay, identificando las brechas de cobertura, calidad y sostenibilidad del servicio, así como los principales problemas que afectan a la población beneficiaria, incluyendo un análisis detallado de los riesgos asociados.
- ii. Revisar y analizar la documentación y los estudios previos relacionados con los servicios de agua potable y saneamiento en la ciudad de Chancay, alineándolos con los Planes Regionales de Saneamiento, el Plan de Desarrollo Urbano y otros estudios pertinentes. Este análisis deberá incluir una evaluación integral que considere la viabilidad ambiental y social de las áreas propuestas para las infraestructuras de tratamiento (ya sea una o más Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR, y/o la construcción o mejora de Plantas de Tratamiento de Agua Potable - PTAP), así como el impacto del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay en las dinámicas costeras, el crecimiento urbano y la demanda futura de los servicios.
- iii. Definir y evaluar alternativas técnicas integrales para el mejoramiento y ampliación de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en todo el distrito de Chancay. Estas alternativas deberán priorizar la sostenibilidad, eficiencia operativa y el impacto positivo en la salud y calidad de vida de los habitantes, considerando la proyección de crecimiento poblacional a 20 años basada en estimaciones estadísticas y el desarrollo acelerado asociado al nuevo puerto de Chancay. Asimismo, el análisis deberá incorporar lecciones aprendidas y antecedentes del proyecto PTAR Chancay, integrando estudios específicos sobre arqueología, impacto ambiental, variabilidad y cambio climático, dinámica costera y el fortalecimiento de infraestructura para abordar las necesidades tanto de la zona urbana como de las áreas de expansión.
- iv. Evaluar la viabilidad técnica, económica, social y ambiental de las alternativas propuestas, garantizando su sostenibilidad a largo plazo y el cumplimiento de la normativa vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). La evaluación debe incluir un análisis exhaustivo de la capacidad operativa de EMAPA Chancay y explorar opciones como su integración con la EPS Huaral o su adscripción a SEDAPAL. Este análisis deberá determinar la opción más viable y óptima con base en las condiciones normativas, técnicas y operativas existentes, asegurando una gestión eficiente y sostenible de los servicios. Proponer un plan de inversiones y una estrategia de implementación que considere los plazos, costos, cronograma de ejecución y mecanismos de financiamiento necesarios, incluyendo medidas específicas para mitigar riesgos

arqueológicos, sociales y ambientales, y garantizar la sostenibilidad técnica e institucional del operador del sistema.

- v. Desarrollar toda la documentación requerida, incluyendo estudios específicos y anexos que sustenten la viabilidad del proyecto, para su aprobación en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- vi. Llevar a cabo el proceso de evaluación de impacto ambiental, cumpliendo la normativa ambiental vigente en el país, así como las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF en lo que corresponda para minimizar los efectos negativos en el entorno natural, especialmente en los ecosistemas marinos, y considerar las necesidades de comunidades.

5.6 Ubicación y población beneficiaria del estudio

El área de influencia donde se desarrollará el estudio de preinversión a nivel perfil del proyecto denominado "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima", corresponde al ámbito urbano y periurbano del distrito de Chancay, donde se ubican los beneficiarios del proyecto; abarcando por tanto las zonas de ampliación ubicadas principalmente al norte de la ciudad de Chancay. Dicha información es referencial, por lo que el Consultor debe precisar el área de influencia donde se localiza la población afectada que será la base para determinar a los beneficiarios directos del proyecto.

En las siguientes imágenes, se aprecia la ubicación del Departamento de Lima, la Provincia de Huaral y el distrito de Chancay que conforman la ciudad de Chancay:

Imagen 1: Ubicación del Departamento de Lima y sus provincias



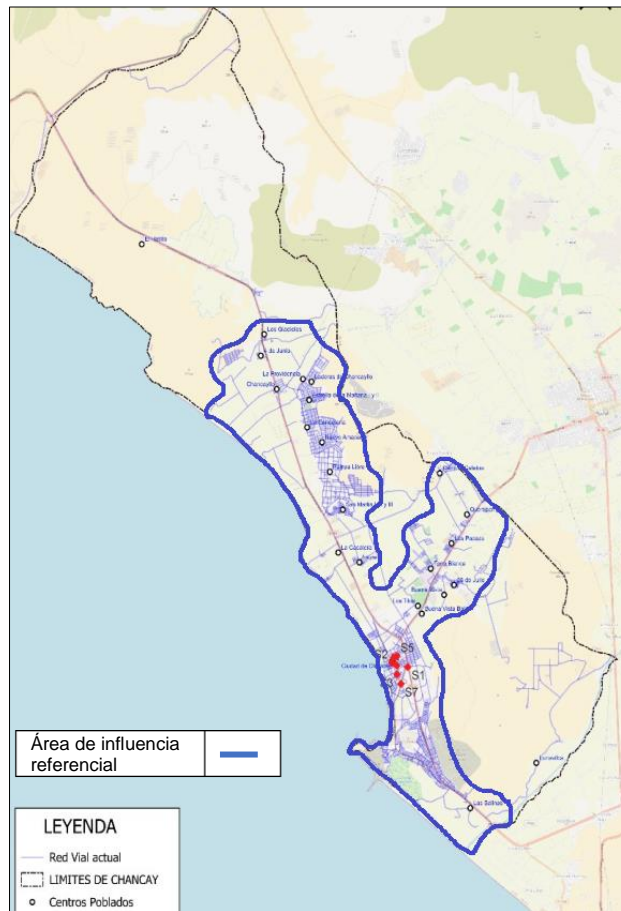
Fuente: Diagnóstico Preliminar PNSU (2023)

Imagen 2: Ubicación de la Provincia de Huaral y sus distritos



Fuente: Diagnóstico Preliminar PNSU (2023)

Imagen 3: área de influencia referencial del proyecto



Elaborado por PNSU con base en PDU Chancay

En la imagen 3 se encuentra delimitada el área de influencia referencial del proyecto la cual se compone de la población beneficiaria de las localidades descritas en el Tabla 2.

El Consultor deberá verificar si los pueblos asentados se encuentran alineados con el Plan de Desarrollo Urbano (PDU), así como con decretos de alcaldía u ordenanzas municipales posteriores en materia de planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano vigente. También deberá coordinar con la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo (DGPRVU) y la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano (DUDU) para garantizar que los planes de desarrollo territorial y urbano que involucren al área de influencia del proyecto, junto con los planes directores de zonificación urbana, sean considerados en la planificación del proyecto. Adicionalmente, se deberá evaluar la posible creación de nuevos centros poblados desde el Censo INEI 2017, identificando cómo estos impactan en la población beneficiaria y las necesidades de infraestructura.

Además, será necesario identificar la situación del saneamiento físico-legal de las habilitaciones que actualmente no cuentan con servicios de agua, alcantarillado y/o tratamiento de aguas residuales, o cuyos servicios sean administrados por otros operadores. El Consultor deberá evaluar la disposición de estos operadores para integrarse al ámbito de administración de la EPS correspondiente. También se deberá incluir una revisión de los proyectos inmobiliarios actuales y futuros (vivienda, comerciales o industriales) dentro del área de influencia definitiva, considerando la factibilidad de servicios aprobados y/o denegados por la EPS. Se enfatiza que los beneficiarios del proyecto deben estar dentro del área de gestión de la EPS o contar con un compromiso/acuerdo para integrarse, evaluando cualquier demanda futura que pueda surgir de su inclusión.

El Consultor deberá verificar que las habilitaciones, sectores y lotes puedan ser abastecidos de agua potable y/o descargar sus desagües de manera compatible con los sectores hidráulicos y áreas de drenaje existentes o proyectadas. Asimismo, deberá asegurar que estas habilitaciones estén acordes con los planes de desarrollo urbano y evitar restricciones técnicas o legales que impidan la intervención, tales como zonas arqueológicas, áreas de conservación como el Humedal Santa Rosa, fajas marginales, zonas de riesgo de desastres o propiedad privada. El cumplimiento de estos aspectos deberá ser coordinado con la Supervisión contratada, considerando también que las áreas estén reconocidas y saneadas por el Municipio.

Durante la formulación del Estudio de Preinversión, el Consultor deberá analizar exhaustivamente los estudios previos, expedientes técnicos y proyectos en cartera relacionados. Además, deberá evaluar sectores de abastecimiento y áreas de drenaje que puedan estar fuera del alcance inicial pero que tengan conexiones hidráulicas con el área de estudio, evitando superposiciones o afectaciones en el diseño y ejecución del proyecto. Esto es fundamental para garantizar la integración efectiva de las soluciones propuestas en un contexto de crecimiento acelerado e impacto del desarrollo portuario.

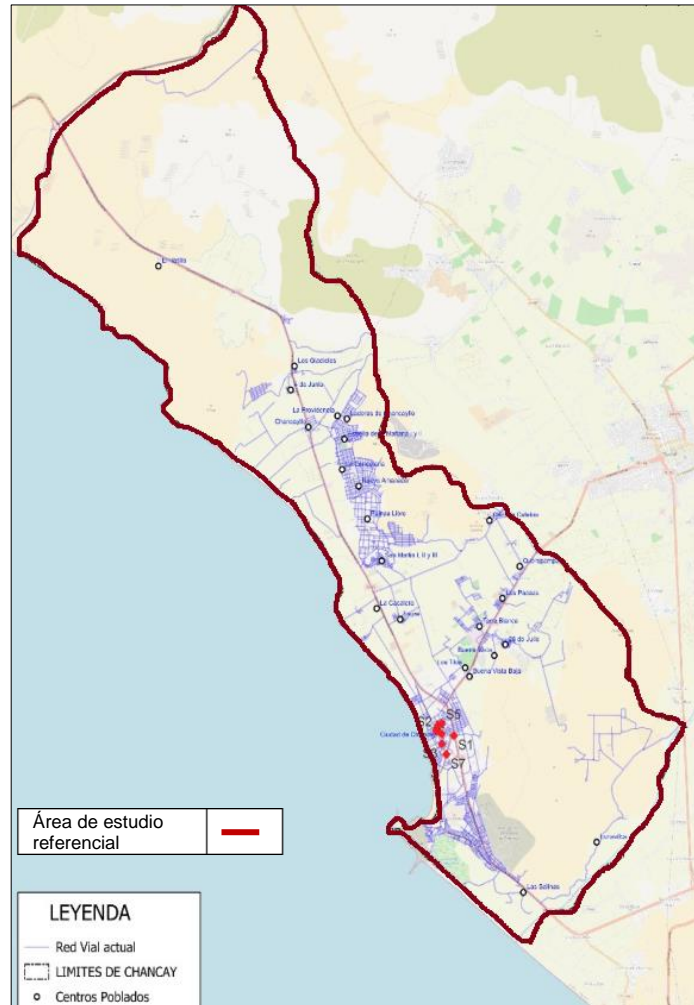
5.6.1 Área de estudio

El área de estudio abarca, además del área donde se localiza la población afectada, las zonas donde se localiza la Unidad Productora existente a intervenir y donde se localizará la nueva Unidad Productora de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Se debe considerar que la información es referencial y el Consultor deberá precisar el área de estudio del proyecto.

Se deberá analizar el área donde se ubican otras Unidades Productoras a las cuales puede acceder la población afectada, como sectores de abastecimiento y áreas de drenaje que se encuentren fuera del alcance indicado en el párrafo anterior, pero que estén hidráulicamente relacionados con el objeto del estudio y analizar su inclusión, teniendo en cuenta la sectorización o área de servicio, las futuras zonas de administración de la EPS

y que la cobertura de los servicios pueda ser efectuada en forma directa a través del proyecto integral propuesto.

Imagen 4: Área de estudio referencial del proyecto



Elaborado por PNSU con base en PDU Chancay

5.6.2 Población beneficiaria

De acuerdo con la información de población y viviendas del Censo 2017, en el ámbito urbano y periurbano del distrito de Chancay, se determinó una población total estimada de 56,920 hab., tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 1: Población total del distrito de Chancay según Censo INEI 2017

N°	Distrito	Población Total Censada URBANA - INEI
		2017
	Departamento LIMA	9,498,405
	Provincia Huaral	99,915
1	Chancay	56,920
	Total distrito	56,920

Elaborado por PNSU con base en Censo INEI 2017

En vista de que se cuenta con el proyecto de inversión denominado “CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA DISPOSICIÓN FINAL EN CHANCAY, DISTRITO DE CHANCAY, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2573110, también conocido como Proyecto PTAR Chancay, cuyo ámbito de influencia incluye el casco urbano de la ciudad, la zona sur y la zona este siguiendo la carretera Chancay-Huaral, es importante señalar que este proyecto presenta observaciones críticas identificadas por el PNSU. Entre estas destacan la superposición del área de construcción con terrenos que contienen restos arqueológicos, la cercanía al Humedal Santa Rosa y su proximidad a áreas residenciales, lo que genera desafíos ambientales, sociales y legales que deben ser abordados.

El presente estudio de preinversión denominado “Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral, Departamento de Lima” busca desarrollar un enfoque integral que aborde de manera completa la problemática de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en todo el distrito de Chancay. En este contexto, el Proyecto PTAR Chancay se considera un antecedente y una referencia técnica que puede aportar insumos valiosos para este estudio. Sin embargo, el nuevo enfoque debe ir más allá, incluyendo soluciones para la zona urbana, áreas de expansión y periurbanas, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad ambiental, técnica y social, así como de responder a las demandas actuales y futuras generadas por el crecimiento acelerado asociado al desarrollo del puerto de Chancay.

A continuación, se presenta a modo referencial, los centros poblados y las poblaciones identificadas en el Censo INEI 2017 y los proyectos considerados.

Tabla 2: Población por centro poblado según Censo INEI 2017 y Proyectos de inversión en el distrito de Chancay

Código Ubigeo	Localidad	Población Censo INEI 2017	Proyecto Preinversión a desarrollar en Chancay		
			Agua potable y Alcantarillado	Tratamiento de aguas residuales	Proyecto PTAR Chancay
150605	DISTRITO CHANCAY				
0001	CHANCAY	35466	35466	-	35466
0002	EL HATILLO	170	-	-	-
0003	CHANCAYLLO	2469	2469	2469	-
0004	PAMPA LIBRE	9344	9344	9344	-
0006	CERRO LA CULEBRA	1096	1096	1096	-
0007	LOS LAURELES DEL NORTE	88	88	88	-
0008	LA CALERA	101	101	101	-
0009	QUEPE PAMPA	1998	1998	-	1998
0010	MOLINO HOSPITAL	158	158	158	-
0011	LOS TILOS	55	55	-	55
0012	LOS LAURELES SUR	549	549	549	-
0013	TORRE BLANCA	455	455	-	455
0014	BUENA VISTA	1386	1386	-	1386
0015	28 DE JULIO	1037	1037	-	1037
0016	LUNAVILCA	58	-	-	-
0017	SAN CAYETANO	517	517	517	-
0019	4 DE JUNIO	712	712	712	-
0023	LA CALICHERA	100	100	100	-
0024	BUENA VISTA BAJA	200	200	-	200
0025	PAMPA EL INCA	91	91	91	-
0026	LAS VIÑAS	20	20	20	-
0027	PAMPAS LOS HUACOS	7	7	7	-
0028	EX HACIENDA CHANCAYLLO	390	390	390	-
0029	SAN JOSE	102	102	102	-
0030	LOS LAURELES	117	117	117	-
0032	LOS ALAMOS	69	69	69	-
0033	LIMONCILLO	56	56	56	-
0037	LAS SALINAS	103	103	-	103
0038	QUEPEPAMPA	6	6	-	6
	Total	56,920	56,692	15,986	40,706

Elaborado por PNSU con base en Censo INEI 2017

El Consultor deberá verificar que los asentamientos en el área de influencia del proyecto estén alineados con los planes de desarrollo urbano vigentes y coordinar con las autoridades competentes sobre los planes territoriales y urbanos aplicables. Es crucial identificar la situación legal de los terrenos y evaluar la disposición de las áreas sin servicios o con operadores distintos a la EPS para integrarse al sistema de la EPS. Asimismo, el Consultor deberá revisar los proyectos inmobiliarios actuales y futuros en el área de influencia y asegurar que los beneficiarios estén dentro del área de gestión de la EPS o tengan acuerdos para su inclusión.

La evaluación de la población beneficiaria se centrará en pueblos periurbanos sin servicios o con operadores distintos a la EPS. La información inicial proporcionada debe ser actualizada mediante encuestas, talleres y reuniones con los actores locales. El Consultor también deberá incluir nuevas zonas consolidadas y sectores no considerados previamente, asegurando la compatibilidad con proyectos hidráulicos existentes y verificando que no haya restricciones técnicas o legales para su intervención.

Además, se deberán considerar los estudios y proyectos en desarrollo dentro del distrito para evitar superposiciones o afectaciones, garantizando la integración de todos los sectores relevantes en el cálculo de la demanda y en la planificación del proyecto.

El Consultor deberá analizar diferentes alternativas para el tratamiento de las aguas residuales de Chancay, incluyendo la posibilidad de construir una nueva PTAR en una ubicación diferente a la propuesta en el "Proyecto PTAR Chancay", o proyectar una única PTAR en la zona norte para todo el distrito. Deberá evaluar la viabilidad técnica, económica, social y ambiental de cada alternativa, considerando la disponibilidad de terrenos, la accesibilidad, el impacto ambiental y la aceptación social.

5.7 Alcance del estudio de preinversión

El estudio de preinversión a nivel de perfil deberá cumplir con la normativa vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), teniendo como propósito identificar y evaluar las alternativas de solución para el proyecto de "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Chancay, Provincia de Huaral del Departamento de Lima". Entre los componentes principales que el estudio deberá abordar se incluyen:

5.7.1 Recopilación y Análisis de Información Previa:

El estudio deberá revisar de manera exhaustiva la documentación existente, incluyendo diagnósticos previos, estudios de preinversión, planes de desarrollo urbano y regional, y datos estadísticos proporcionados por el INEI y otros organismos relevantes. Esta fase también debe incorporar un análisis detallado de estudios recientes, como el "Diagnóstico Preliminar de los Servicios de Saneamiento en Chancay" y el Proyecto **"Creación del Servicio de Tratamiento de Aguas Residuales para Disposición Final en Chancay, Distrito de Chancay, Provincia de Huaral, Departamento de Lima"**. Adicionalmente, se deberán evaluar las observaciones realizadas por el PNSU, tales como la superposición con terrenos arqueológicos, la proximidad al Humedal Santa Rosa, y la cercanía a áreas residenciales, integrando estas consideraciones en la línea base del proyecto. El objetivo principal es consolidar toda la información disponible para establecer un marco robusto que evite duplicidades, aborde las limitaciones identificadas y garantice la viabilidad técnica, social y ambiental del proyecto.

5.7.2 Levantamiento de Información de Campo:

Se deberá realizar un levantamiento detallado de los pueblos y sectores que no cuentan con servicios de agua potable y alcantarillado, o que tienen sistemas administrados por operadores distintos a la EPS EMAPA CHANCAY. Este trabajo de campo incluye la identificación de brechas en la cobertura de servicios, la evaluación de la situación física y legal del saneamiento en estas áreas, y la disposición de las comunidades para integrarse al nuevo sistema. También se analizarán las proyecciones de crecimiento urbano, considerando zonas comerciales, industriales y las aglomeraciones previstas en la expansión urbana, con énfasis en los efectos que tendrá el desarrollo del puerto de Chancay.

5.7.3 Diagnóstico de los Sistemas Existentes:

El estudio deberá evaluar el estado actual de toda la infraestructura de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, incluyendo, pero no limitándose a captaciones, plantas de tratamiento,

reservorios, estaciones de bombeo, redes de distribución, colectores y emisores. Se deberá identificar la necesidad de mejorar, redimensionar o reemplazar estructuras críticas, considerando tanto la situación actual como las proyecciones de crecimiento demográfico y económico. Este análisis debe incluir un diagnóstico de la operatividad de los sistemas existentes y la identificación de brechas técnicas que puedan comprometer el suministro eficiente y continuo.

Además, se deberá realizar una evaluación específica de las capacidades técnicas, financieras y operativas de la EPS EMAPA Chancay, incluyendo su modelo de gestión y cumplimiento con las normativas de SUNASS. En caso de identificar limitaciones significativas, el consultor deberá proponer alternativas viables, como la integración de EMAPA Chancay con la EPS Huaral o su adscripción a SEDAPAL, evaluando las implicaciones de cada opción en términos de sostenibilidad institucional y calidad del servicio. Esta evaluación debe estar acompañada de recomendaciones concretas para fortalecer la capacidad de gestión del operador seleccionado, incluyendo:

- Propuestas de reestructuración organizacional.
- Programas de capacitación técnica y financiera.
- Estrategias para mejorar la eficiencia operativa y reducir pérdidas.

Asimismo, se revisará el catastro técnico de las redes y su situación operativa para proponer las adecuaciones necesarias en función de la demanda futura. Estas propuestas deberán considerar el impacto del crecimiento poblacional, especialmente en las zonas periurbanas, y el incremento de la actividad económica derivada del Terminal Portuario de Chancay, asegurando que las soluciones sean escalables, sostenibles y compatibles con los objetivos estratégicos del proyecto.

5.7.4 Evaluación y Prediseño de Alternativas Técnicas:

Se analizarán y pre diseñarán distintas alternativas técnicas para el mejoramiento y ampliación de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, considerando factores como la sostenibilidad, la eficiencia operativa, la adaptación al cambio climático, economía circular (re-uso, aprovechamiento energético, biosólidos, etc.) y la compatibilidad con los planes de desarrollo local. Estas alternativas deberán incluir el análisis de integración con proyectos complementarios, y considerar opciones de abastecimiento de agua desde fuentes superficiales y subterráneas, el diseño de nuevas plantas de tratamiento (PTAP, PTAR, o PTAR con emisario submarino), y la ampliación de redes secundarias y conexiones domiciliarias.

5.7.5 Proyección de Demanda y Análisis de Población:

Se desarrollará un análisis de la demanda futura de servicios a partir de la proyección de la población para un periodo de 20 años, contados desde el inicio del funcionamiento de los sistemas, que incluirá no solo la estimación estadística habitual, sino también el impacto que tendrá la operación del puerto de Chancay. Este análisis incluirá el estudio de consumos, la evaluación de la micromedición y las pérdidas físicas de agua. Se considerarán distintas categorías de usuarios (domésticos, comerciales, industriales, etc.) para proponer soluciones acordes a los escenarios de crecimiento, incluyendo el diseño de un sistema continuo de abastecimiento (24 horas).

5.7.6 Estudios Complementarios:

El estudio de preinversión deberá incluir **todos los estudios especializados necesarios**, entre los que se encuentran (sin limitarse): topografía y geodesia, mecánica de suelos, hidrología e hidrogeología, calidad de agua, variabilidad y cambio climático, caracterización de aguas residuales, vulnerabilidad y análisis de riesgos de desastres, así como estudios arqueológicos, ambientales y dinámicas costeras. Estos estudios son esenciales para fundamentar el diseño de las alternativas de solución y garantizar que las infraestructuras propuestas sean técnicamente viables, sostenibles y compatibles con las normativas vigentes.

Adicionalmente, el estudio deberá incorporar un análisis exhaustivo de las observaciones identificadas por el PNSU, incluyendo la superposición del área de construcción con entre otros terrenos arqueológicos, la proximidad al Humedal Santa Rosa u otras áreas protegidas, y la cercanía a áreas residenciales, integrando medidas de mitigación específicas para cada caso. También será necesario evaluar el impacto del Terminal Portuario de Chancay en las dinámicas costeras y en la demanda proyectada, asegurando que las infraestructuras consideren estos factores en su diseño y operación.

Finalmente, se incluirá un análisis técnico-operativo de la EPS EMAPA Chancay, con especial énfasis en su capacidad para gestionar las infraestructuras propuestas. Este análisis deberá abordar la viabilidad de opciones como la integración con la EPS Huaral o la adscripción a SEDAPAL, proponiendo estrategias para garantizar la sostenibilidad del sistema y la calidad del servicio a largo plazo. Estos estudios y análisis permitirán diseñar alternativas integrales que respondan a las necesidades actuales y futuras del área de influencia del proyecto, reduciendo riesgos técnicos, sociales y ambientales.

5.7.7 Modelamiento Hidráulico y Prediseños:

Utilizando herramientas de modelamiento, se deberá simular el comportamiento de los sistemas actuales y proyectados, tanto para las redes de agua potable como para las de alcantarillado y PTAR. El objetivo es optimizar el diseño de las soluciones propuestas, garantizando la cobertura completa en las áreas de influencia del proyecto, incluyendo la sectorización de redes para mejorar la eficiencia y control del sistema.

El modelamiento se realizará con software que cumpla como mínimo con las siguientes características: Generación de escenarios para diferentes condiciones de demanda; simulaciones estáticas y dinámicas; interoperabilidad para importar y exportar datos desde y hacia otros programas; facilidad de uso; capacidad de visualización de resultados calculados en los elementos, visualización de gráficos, perfiles, entre otros. La selección del software será coordinada con la Supervisión y el PNSU, a falta de acuerdo, decide PNSU con base en la opinión de la Supervisión.

5.7.8 Evaluación Socioeconómica y Participación Social:

El estudio deberá incluir un análisis socioeconómico detallado de la población beneficiaria, con énfasis en los impactos positivos del proyecto en términos de salud pública, reducción de la pobreza, y mejora en la calidad de vida. Se promoverá la participación activa de la comunidad y de los operadores locales en la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que las soluciones propuestas sean culturalmente pertinentes y cuenten con el apoyo de los distintos grupos de interés.

El consultor deberá proponer un mecanismo de trabajo o modelo de gestión para la administración de los servicios de agua potable y saneamiento, que garantice la sostenibilidad técnica, financiera e institucional del

sistema. Este modelo deberá considerar las necesidades actuales y futuras de la población beneficiaria, las capacidades operativas y limitaciones identificadas en la EPS EMAPA Chancay, y los marcos normativos vigentes, especialmente las regulaciones de SUNASS. Se deberán evaluar diversas alternativas de gestión, como la consolidación de la EPS EMAPA Chancay, su integración con la EPS Huaral, la adscripción a SEDAPAL, concesiones, asociaciones público-privadas o mecanismos de gestión comunitaria. La evaluación deberá estar basada en criterios de eficiencia operativa, sostenibilidad financiera, cobertura, y aceptación social.

Adicionalmente, el consultor deberá analizar la viabilidad técnica y administrativa de cada opción, identificando los riesgos asociados y proponiendo estrategias de mitigación. La propuesta final deberá incluir un plan detallado de implementación, que contemple etapas específicas, asignación de responsabilidades, indicadores de desempeño, y un cronograma claro. Este plan deberá incluir programas de fortalecimiento institucional para el operador seleccionado, asegurando su capacidad para prestar servicios continuos y de calidad. También deberá considerar estrategias específicas para gestionar el impacto del crecimiento poblacional y económico proyectado por el desarrollo del nuevo puerto de Chancay, garantizando que la solución sea escalable y sostenible en el tiempo.

5.7.9 Resiliencia y Cambio Climático

El proyecto deberá incorporar un enfoque integral de resiliencia y cambio climático, reconociendo que Chancay enfrenta desafíos significativos debido a su crecimiento poblacional, económico y su ubicación estratégica cerca del Terminal Portuario de Chancay. Este enfoque permitirá garantizar que las soluciones propuestas no solo sean sostenibles en el presente, sino también resilientes frente a los impactos climáticos a largo plazo, como el aumento del nivel del mar, las marejadas, las sequías e inundaciones y otros eventos extremos que puedan comprometer la infraestructura y los servicios de agua potable y saneamiento.

Como parte del alcance, el Consultor deberá realizar un análisis exhaustivo de la vulnerabilidad climática del distrito, evaluando los riesgos asociados a fenómenos naturales que puedan afectar la operación y sostenibilidad del sistema de agua potable, la PTAR y del sistema de alcantarillado en general. Este análisis deberá considerar escenarios climáticos futuros, identificando medidas de adaptación específicas, como diseños robustos que resistan eventos extremos, estrategias de manejo de emergencias y la incorporación de tecnologías resilientes que minimicen los riesgos operativos.

Además, el diseño de la PTAR deberá incluir un enfoque de economía circular para optimizar los recursos hídricos y energéticos. Esto implica priorizar el reúso del agua tratada para actividades agrícolas, industriales o paisajísticas, en coordinación con la EPS y la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Asimismo, se deberán incorporar tecnologías que reduzcan el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando el uso de fuentes renovables en el proceso operativo de la planta.

La preservación de ecosistemas sensibles, como el Humedal Santa Rosa, deberá formar parte central del diagnóstico y diseño del proyecto. Este ecosistema, además de su importancia ambiental, desempeña un papel crucial como sumidero de carbono y en la mitigación de los efectos del cambio climático. Por ello, el Consultor deberá proponer medidas específicas que minimicen los impactos ambientales de la operación de la PTAR, garantizando que las descargas al mar o a otros cuerpos de agua cumplan con normativas estrictas y respeten las dinámicas costeras.

Finalmente, el proyecto deberá alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 6 (Agua Limpia y Saneamiento) y el ODS 13 (Acción por el Clima), asegurando que las soluciones propuestas promuevan la sostenibilidad y resiliencia climática. Esto incluirá la planificación a largo plazo de la infraestructura, el monitoreo constante de los riesgos climáticos y la implementación de medidas correctivas

según sea necesario. Asimismo, el Consultor deberá diseñar actividades de capacitación para la EPS y otros actores relevantes en gestión climática y resiliencia, fomentando un enfoque integral que trascienda la ejecución inicial del proyecto.

Este componente de resiliencia y cambio climático fortalecerá la capacidad de Chancay para enfrentar los desafíos del futuro, garantizando que las infraestructuras proyectadas sean sostenibles, funcionales y seguras en un contexto de variabilidad climática creciente.

5.7.10 Presupuestos y Planificación Financiera:

Se elaborará un metrado y presupuesto detallado para cada una de las alternativas seleccionadas, incluyendo tanto obras generales como secundarias. El presupuesto deberá estar alineado con los costos actuales del mercado y considerar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, su operación y mantenimiento. Además, se desarrollará un cronograma de inversiones y metas físicas que asegure una ejecución eficiente del proyecto y su sostenibilidad a largo plazo.

La información planteada en el SDP se complementa con información más detallada en el capítulo de Alcance del ANEXO 1 al presente documento, el cual proporciona elementos adicionales a ser considerados para el estudio de preinversión, abordando todos los aspectos necesarios para garantizar un proyecto técnicamente sólido, socialmente aceptable y financieramente viable, en concordancia con los objetivos del presente documento y las políticas nacionales de saneamiento en el Perú.

5.8 Productos Esperados

El consultor presentará su propuesta de contenido de entregables en su plan de trabajo, el cual deberá ser aprobado por Supervisión, siendo los informes de la consultoría como mínimo los siguientes:

- i) Informe 1: DIAGNÓSTICO I – Recopilación de Información y diagnóstico
- ii) Informe 2: IDENTIFICACIÓN – Diagnóstico final
- iii) Informe 3: FORMULACION I – Demanda futura y alternativas
- iv) Informe 4: FORMULACION II – EVALUACIÓN
- v) Informe 5: INFORME FINAL (PERFIL DEL PROYECTO)

El contenido mínimo de todos los informes y sobre todo del estudio de pre-inversión a nivel de perfil se encuentran en el capítulo 13 del ANEXO 1 del presente documento y deben estar acorde al Anexo N° 07 de la Directiva N°001-2019-EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, Invierte.pe, el contenido esperado para cada uno de los informes es el siguiente:

5.8.1 Plan de trabajo y cronograma

El plan de trabajo de la empresa consultora que adjudique los estudios de preinversión deberá detallar las actividades, recursos, cronograma y metodología a seguir para cumplir con los objetivos y requerimientos del proyecto. A continuación, se describe el contenido mínimo que debe incluir este plan:

I. Introducción y objetivo del plan de trabajo

Con la descripción general del proyecto de preinversión, los objetivos específicos del plan de trabajo y las metas, alineados con los términos de referencia y con los objetivos del estudio de preinversión.

II. Alcance del proyecto

Detallando las actividades que abarcarán los estudios, incluyendo diagnóstico, análisis de alternativas, estudios técnicos, socioeconómicos, legales y ambientales. Delimitando el área de influencia del proyecto y los sectores que serán cubiertos por los estudios.

III. Metodología de trabajo

Explicación detallada del enfoque metodológico que se utilizará para cada fase del estudio (levantamiento de información, análisis de datos, simulaciones, etc.) (por especialidad).

Descripción de las técnicas y herramientas de análisis, tales como modelamientos hidráulicos, estudios socioeconómicos, y evaluación de impacto ambiental.

Enfoque de participación social y mecanismos para la recopilación de información mediante encuestas, talleres, entrevistas y reuniones con los actores clave.

Estructura de desglose del trabajo (WBS/EDT), indicando responsables por cada paquete de trabajo¹ (deberá incluir todo el alcance del servicio)

IV. Cronograma de actividades

Cronograma detallado que muestre las fases del proyecto, desde la recopilación de información hasta la elaboración del informe final y el perfil de proyecto. El cumplimiento de los Indicadores establecidos por el TdR del PNSU (ANEXO 1) de tiempo para cada actividad, con hitos clave y fechas de entrega.

Actividades a realizar por cada paquete de trabajo

Cronograma general de actividades del servicio – Diagrama Gantt (incluir las gestiones y trámites ante empresas y/o entidades involucradas en el proyecto, hitos de presentación de informes, entre otras que considere el Consultor).

Cronograma de trabajos de campo.

Plan de Ejecución del Modelamiento (PEM)

V. Equipo de trabajo

Descripción del equipo técnico, indicando las especialidades de los profesionales asignados y sus responsabilidades en el proyecto de saneamiento de Chancay. Incluyendo un organigrama del equipo consultor, especificando la relación jerárquica y los mecanismos de coordinación interna.

Directorio del personal (datos personales, teléfono y correo electrónico).

VI. Recursos y logística

Incluirá un detalle de los recursos técnicos y materiales necesarios para la ejecución del estudio, como equipos de campo, software, vehículos, etc., así como el plan de visitas de campo y logística para la recolección de datos, incluyendo desplazamientos, permisos y acceso a las zonas de estudio.

VII. Coordinación institucional

Establecerá las estrategias de coordinación con las entidades involucradas, incluyendo la Municipalidad Distrital de Chancay, EPS EMAPA CHANCAY, y otras EPS y autoridades pertinentes.

En este capítulo estará el plan de coordinación con la **supervisión**.

VIII. Gestión de riesgos

Identificación de posibles riesgos que puedan afectar los cumplimientos de las actividades (climáticos, sociales, técnicos) y el plan de contingencia para mitigarlos. Debe incluir un análisis de restricciones técnicas y legales que podrían generar demoras o afectar el desarrollo del proyecto.

IX. Productos y entregables

Estableciendo la lista de los productos y entregables parciales y finales, tales como informes técnicos, planos, memorias descriptivas, modelamientos hidráulicos, presupuestos, entre otros. En este

¹ Se sugiere tomar como referencia la guía del PMBOK

capítulo estará el formato y frecuencia de los informes de avance que se presentarán durante la ejecución del estudio.

X. Sistema de control y seguimiento

Incluyendo los procedimientos para el monitoreo y evaluación del avance de las actividades, establecerá el plan de calidad para asegurar que los productos entregados cumplan con los estándares requeridos.

XI. Plan de presentación y validación de resultados

Estrategia para la presentación de los resultados preliminares y finales a las entidades involucradas y a la comunidad, incluyendo reuniones de retroalimentación y validación.

Plan para incorporar las observaciones recibidas durante las validaciones en los productos finales.

Nota: El plazo contractual **inicia desde la fecha de firma del contrato**. El plan de trabajo deberá presentarse a la Supervisión para su aprobación dentro de los quince (15) días calendario posteriores a dicha firma. Una vez aprobado, se pondrá en conocimiento del PNSU y de CAF para los vistos buenos correspondientes.

5.8.2. Informe 1: DIAGNÓSTICO I – Recopilación de Información y diagnóstico

Este informe se enfoca en la recopilación exhaustiva de información primaria y secundaria sobre la situación actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Chancay. El consultor debe gestionar la obtención de datos ante entidades pertinentes, incluyendo EPS EMAPA CHANCAY y otros operadores locales. Además, se incluye la caracterización del territorio (ubicación geográfica, demografía, accesibilidad, condiciones físicas y de infraestructura), así como la identificación preliminar de problemas y restricciones en la provisión de servicios. También se abordan temas como conflictos sociales, impactos ambientales, y la evaluación de la capacidad actual de los sistemas existentes.

5.8.3. Informe 2: IDENTIFICACIÓN – Diagnóstico Final:

Este informe consolida el diagnóstico y profundiza en la delimitación del área de estudio y de influencia, justificando la selección de las zonas que serán intervenidas. Se analiza con mayor detalle la población afectada, las percepciones sobre los servicios actuales, y los principales problemas que se busca resolver con el proyecto. Además, se realiza un mapeo de los proyectos en cartera y su estado (en ejecución, inconclusos, paralizados, etc.), identificando posibles sinergias o conflictos. El análisis de causas y efectos del problema central se sistematiza a través del desarrollo del árbol de problemas, y se proponen las primeras alternativas de solución, considerando su viabilidad técnica y social.

5.8.4. Informe 3: FORMULACIÓN I – Demanda futura y alternativas

En esta fase se aborda la validación del planteamiento conceptual y las alternativas de solución para cubrir la brecha oferta-demanda en los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Se realiza un análisis detallado de la demanda actual y futura, tanto en la situación "sin proyecto" como "con proyecto", evaluando cómo se afectará la demanda con la implementación del proyecto. Se identifican y proyectan las capacidades necesarias para satisfacer la demanda en el horizonte de evaluación del proyecto, considerando aspectos técnicos como el tamaño, la localización, y la tecnología de las soluciones propuestas. Las alternativas técnicas seleccionadas deben desarrollarse a nivel de diseño preliminar, incluyendo planos conceptuales y las metas físicas que se buscan alcanzar.

En la proyección de la demanda futura, el consultor deberá realizar un análisis detallado que considere tanto las proyecciones demográficas como los factores económicos y sociales que influirán en el crecimiento de la

población y la expansión urbana en la ciudad de Chancay durante los próximos 20 años. Este análisis deberá incluir la evaluación de la influencia del desarrollo del nuevo puerto de Chancay, el cual generará un aumento en la actividad económica y, por ende, en la demanda de servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. El consultor deberá considerar los distintos escenarios de crecimiento, segmentando la demanda por tipo de usuario (doméstico, comercial e industrial) y evaluar las variaciones estacionales en el consumo. Además, deberá tomar en cuenta la expansión de las áreas urbanas proyectadas en el Plan de Desarrollo Urbano, así como la incorporación de nuevas zonas de expansión habitacional e industrial. El resultado de este análisis permitirá establecer los caudales de diseño y la capacidad necesaria de las infraestructuras propuestas, asegurando que el proyecto pueda satisfacer la demanda proyectada de manera sostenible y eficiente.

En este informe se complementan los análisis técnicos iniciales, integrando todas las especialidades involucradas (hidráulica, estructural, eléctrica, electromecánica, automatización). Se desarrollan planos de prediseño específicos para cada alternativa seleccionada. El consultor debe coordinar reuniones y talleres con la EPS, autoridades locales, y la comunidad beneficiaria, para ajustar las soluciones técnicas a las necesidades y expectativas locales. Este proceso de consulta permite incorporar mejoras y garantizar la sostenibilidad social del proyecto. Además, se aborda la gestión administrativa y técnica del operador para asegurar una adecuada operación y mantenimiento del sistema post-ejecución.

5.8.5. Informe 4: FORMULACIÓN II – EVALUACIÓN

En este informe se detallan los costos de inversión para cada alternativa seleccionada, basados en las metas físicas proyectadas y los diseños preliminares. Se elaboran flujos de costos tanto para la fase de ejecución como para la operación y mantenimiento, incluyendo las reposiciones necesarias durante la vida útil del proyecto. El análisis de costos debe considerar medidas de mitigación de impactos ambientales, gestión del riesgo, y sostenibilidad en el contexto de cambio climático. Se desarrollan además los indicadores de rentabilidad social, evaluando las diferentes alternativas bajo criterios de costo-beneficio o costo-efectividad, dependiendo de la capacidad de monetización de los beneficios proyectados. Asimismo, llevar a cabo el proceso de evaluación de impacto ambiental, cumpliendo la normativa ambiental vigente en el país, así como las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF en lo que corresponda

El informe final incluye la evaluación completa de las alternativas, enfocándose en la rentabilidad social y la sostenibilidad del proyecto. Se identifican y cuantifican los beneficios sociales directos e indirectos, así como los costos sociales, integrando tanto los costos de inversión como los de operación y mantenimiento. Se realiza un análisis de sensibilidad y riesgo para identificar las variables críticas que podrían afectar la viabilidad del proyecto. El informe también incluye la evaluación privada en caso de que el proyecto contemple la generación de ingresos a través de tarifas o tasas. Finalmente, se incluyen todas las medidas para garantizar la sostenibilidad financiera, institucional y operativa del proyecto, junto con los anexos técnicos y legales necesarios para registrar la viabilidad en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE)

5.8.6. Informe 6: INFORME FINAL (PERFIL DEL PROYECTO)

El informe final vendrá acompañado del Registro de viabilidad y el resumen ejecutivo.

5.8.6.1. Registro de viabilidad:

El documento para el registro de viabilidad debe incluir el estudio de preinversión completo con todos los informes anteriores, junto con el formato N° 07-A del INVIERTE.PE, los anexos finales (planos, estudios técnicos, intervenciones sociales, etc.), y las cartas de compromiso de la EPS para la operación y mantenimiento, así como las factibilidades de servicios complementarios (como energía eléctrica). Este registro es esencial para obtener la aprobación oficial del proyecto y acceder a los fondos de inversión necesarios para su ejecución.

5.8.6.2. Resumen Ejecutivo:

El resumen ejecutivo sintetiza la información clave del proyecto para una presentación rápida y accesible a los tomadores de decisiones. Incluye la descripción general del proyecto, los objetivos y medios fundamentales, el análisis de la brecha oferta-demanda, los resultados del análisis técnico y la evaluación de costos, y los beneficios esperados. También se destacan los riesgos identificados y las medidas de mitigación propuestas, así como el plan de implementación y la organización que se adoptará para la ejecución del proyecto. El resumen debe concluir con las recomendaciones finales y el marco lógico del proyecto, asegurando que todos los componentes estén alineados con los objetivos estratégicos del sector.

5.9 Actividades a desarrollar por la consultoría

Para la formulación del estudio, sin limitarse a estas, el consultor desarrollará las actividades establecidas en el capítulo 12 del ANEXO 1 del presente documento, resaltando entre algunas las siguientes:

- ✓ El consultor debe realizar visitas técnicas a las instalaciones actuales de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, incluyendo captaciones, plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y redes de distribución. Se debe registrar el estado de conservación de la infraestructura, identificar las principales deficiencias y evaluar la operatividad de los sistemas actuales.
- ✓ Coordinar las visitas previamente con la EPS EMAPA CHANCAY, la Supervisión y el PNSU, asegurando la participación de todas las partes involucradas. Las actas de reuniones y coordinaciones deben ser documentadas como respaldo en los informes de avance.
- ✓ Durante estas visitas, se debe recolectar información detallada sobre la capacidad actual de los sistemas, la calidad de los servicios prestados y la continuidad del suministro. Este diagnóstico debe abordar no solo aspectos técnicos, sino también la capacidad de gestión de la EPS, la percepción de los usuarios y posibles restricciones legales o ambientales.
- ✓ El consultor debe recolectar datos y estudios previos de fuentes oficiales, como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el Plan Maestro de la EPS, el Plan de Desarrollo Urbano de Chancay, y otros documentos relacionados con la planificación y gestión territorial.
- ✓ Analizar las variables físicas (topografía, hidrología, disponibilidad de recursos hídricos, escenarios de variabilidad y cambio climático), económicas (costos de inversión y operación) y sociales (accesibilidad, aceptación de la comunidad) que influyen el diseño técnico del proyecto. Es importante identificar riesgos asociados, como zonas de riesgo de desastres naturales, la existencia de restos arqueológicos o restricciones legales en las áreas de intervención.
- ✓ La consultoría deberá realizar un estudio arqueológico detallado en las áreas identificadas como de riesgo, verificando la presencia de restos arqueológicos que puedan afectar la viabilidad del proyecto. Este análisis incluirá la elaboración de mapas de identificación y la coordinación con el Ministerio de Cultura para gestionar permisos y definir las acciones necesarias. En caso de hallazgos significativos, se deberán proponer planes de mitigación que incluyan la reubicación o ajustes en el diseño de la infraestructura para proteger el patrimonio cultural.

- ✓ Para mitigar los riesgos asociados a la cercanía del proyecto al Humedal Santa Rosa y otras zonas protegidas, la consultoría deberá realizar un estudio de impacto ambiental exhaustivo que evalúe las posibles afectaciones al ecosistema, cumpliendo la normativa ambiental vigente en el país, así como las Salvaguardas Ambientales y Sociales de CAF en lo que corresponda. Este análisis debe incluir la identificación de medidas de mitigación específicas para preservar la biodiversidad y los flujos hídricos. Además, será necesario coordinar con las autoridades ambientales pertinentes para asegurar que las soluciones cumplan con la normativa vigente y se alineen con los objetivos de conservación del área protegida.
- ✓ La delimitación del área de influencia del proyecto debe realizarse en coordinación con la Supervisión y la EPS, tomando en cuenta tanto las zonas urbanas como periurbanas, además de futuras expansiones previstas en los planes locales y de desarrollo que ha venido trabajando el MVCS y otras entidades.
- ✓ Desarrollar una evaluación integral de los servicios actuales, esta debe incluir la cobertura, cantidad, calidad y continuidad del servicio en el área de estudio, la EPS presente y su modelo de gestión. Se deben identificar deficiencias en el abastecimiento y en la gestión de los servicios, así como problemas de infraestructura que afecten la operación y el mantenimiento.
- ✓ El consultor debe proyectar la demanda considerando un horizonte de 20 años, teniendo en cuenta el crecimiento poblacional, la expansión urbana, y el impacto de proyectos económicos como el puerto de Chancay. La proyección debe segmentar la demanda por tipo de usuario (doméstico, comercial, industrial) y considerar posibles variaciones estacionales en el consumo.
- ✓ La consultoría deberá mapear las áreas residenciales adyacentes a las infraestructuras propuestas, identificando los riesgos sociales y sanitarios que puedan surgir. Con base en esta evaluación, se desarrollarán medidas de mitigación como la instalación de barreras físicas, el diseño de tratamientos para emisiones y la ejecución de campañas de sensibilización para los habitantes afectados. En caso de ser necesario, se evaluará la reubicación o rediseño de las instalaciones para minimizar el impacto en las comunidades vecinas.
- ✓ A partir de la proyección de demanda, se deben definir los caudales de diseño necesarios para dimensionar correctamente las infraestructuras propuestas, asegurando que el sistema pueda cubrir la demanda futura de manera eficiente y sostenible.
- ✓ El consultor debe desarrollar y evaluar al menos dos alternativas técnicamente viables, pertinentes y comparables, para mejorar y ampliar los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Estas alternativas deben considerar la optimización de sistemas existentes, rehabilitación, ampliación de redes y la implementación de nuevas infraestructuras.
- ✓ Para cada alternativa, se deben elaborar prediseños que incluyan planos conceptuales, especificaciones técnicas preliminares y memorias de cálculo que sustenten la selección de tecnología, capacidad y ubicación de los componentes.
- ✓ El Consultor debe realizar una evaluación detallada de las alternativas de solución para el servicio de agua potable de los pueblos y/o sectores beneficiarios, teniendo en cuenta de no superponerse con los que ya están considerados en otros proyectos en cartera.
- ✓ Las alternativas deben ser evaluadas bajo criterios técnicos (viabilidad, eficiencia), económicos (costos de inversión y operación), sociales (aceptación, impacto), y ambientales (mitigación de riesgos, sostenibilidad).
- ✓ La consultoría deberá realizar estudios complementarios y especializados, como el levantamiento topográfico y estudios geotécnicos, estos deben realizarse en las áreas de intervención para obtener

datos precisos sobre la topografía y las condiciones del suelo, fundamentales para el diseño de las infraestructuras propuestas.

- ✓ Dada la influencia del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay, la consultoría deberá realizar un análisis de las dinámicas costeras y las mareas para garantizar que las infraestructuras sean funcionales bajo las condiciones previstas. Este análisis también incluirá proyecciones de demanda de servicios de agua y saneamiento, considerando el crecimiento poblacional y económico asociado al puerto. Los diseños deberán ajustarse para abordar estos desafíos, asegurando la sostenibilidad a largo plazo.
- ✓ Deberá realizar un análisis de vulnerabilidad de los sistemas propuestos frente a riesgos naturales (inundaciones, deslizamientos, entre otros), cambios en la demanda y otros factores externos. Este análisis debe incluir medidas para la gestión del riesgo en el contexto del cambio climático.
- ✓ Identificación y análisis los impactos ambientales del proyecto y proponer medidas de mitigación. El estudio debe cumplir con las normativas ambientales vigentes y considerar la implementación de buenas prácticas para minimizar los impactos negativos.
- ✓ Deben realizar encuestas y análisis para estimar los beneficios sociales del proyecto, incluyendo la mejora en la salud pública, la reducción de la pobreza y el aumento en la calidad de vida. También se debe evaluar la disposición y capacidad de pago de los usuarios por los servicios mejorados.
- ✓ El consultor debe realizar una evaluación financiera que considere los costos de inversión, operación y mantenimiento, tanto en la situación "sin proyecto" como "con proyecto". La sostenibilidad financiera debe ser evaluada mediante la estimación del VAN y la TIR, considerando la tasa de descuento aplicable a la EPS encargada de la operación.
- ✓ Es necesario establecer las medidas institucionales y financieras para garantizar que los beneficios del proyecto se mantendrán a lo largo de su vida útil. Esto incluye la disponibilidad de recursos para la operación y mantenimiento, la capacidad de gestión del operador, y la integración de los ingresos generados por tarifas en el flujo de caja proyectado.
- ✓ El consultor debe identificar a los actores clave (comunidades beneficiarias, autoridades locales, EPS, entidades reguladoras) y coordinar su participación en el ciclo de inversión. Es crucial comprender las percepciones y expectativas de la población para evitar conflictos sociales y garantizar la sostenibilidad social del proyecto.
- ✓ La consultoría evaluará la capacidad técnica, administrativa y financiera de la EPS EMAPA Chancay, identificando sus limitaciones actuales y proponiendo opciones viables de gestión. Estas opciones incluirán la consolidación de la EPS EMAPA Chancay, su integración con la EPS Huaral o su adscripción a SEDAPAL. También se deberá desarrollar un modelo de fortalecimiento institucional que contemple capacitación, estrategias de sostenibilidad financiera y planes para mejorar la eficiencia operativa del operador seleccionado.
- ✓ Organizar talleres participativos, reuniones de coordinación y validaciones técnicas con los actores involucrados. La retroalimentación obtenida debe ser documentada y considerada en la formulación de las alternativas técnicas.
- ✓ Integrar los resultados consolidando todos los estudios técnicos, sociales, ambientales y financieros, presentando la alternativa seleccionada junto con sus justificativos técnicos y económicos. Este informe debe cumplir con el contenido mínimo requerido por el sistema Invierte.pe, incluyendo los anexos técnicos, planos y memorias de cálculo.
- ✓ El consultor debe preparar el formato N° 07-A del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones o el formato sectorial correspondiente. Este registro debe ser coordinado con

el Grupo de Evaluación y Registro de Inversiones (GERI), del PNSU, para asegurar la aprobación y viabilidad del proyecto.

- ✓ Para todo el trabajo de consultoría, la empresa seleccionada deberá considerar la normativa establecida en el capítulo 7 del ANEXO 1.

5.10 Plazos e Informes

El plazo total para la consultoría será de 300 días calendario (10 meses) a partir de la fecha de suscripción del contrato; la empresa consultora, deberá entregar un informe, que incluya un resumen de las actividades implementadas en el periodo de trabajo, el contenido de los informes solicitados en cada periodo, así como los tiempos de revisión de la supervisión y el tiempo máximo para subsanar comentarios existentes se refleja en la tabla a continuación que refleja los días calendario posterior a la orden de inicio de la consultoría:

Tabla 3: Plazo de presentación y subsanación de los informes del Consultor

# de Informe	Detalle de productos o informes a entregar	Tiempo máximo establecido para las presentaciones del Consultor (d.c.)
0	Plan de trabajo	15
1	Informe 1: DIAGNÓSTICO I – Recopilación de Información y Diagnóstico	60
2	Informe 2: IDENTIFICACIÓN – Diagnóstico final	120
3	Informe 3: FORMULACION I – Demanda futura y alternativas	180
4	Informe 4: FORMULACION II – EVALUACIÓN	240
5	Informe 5: INFORME FINAL (PERFIL DEL PROYECTO)	300

d.c. = días calendarios

Las notificaciones que la Entidad haga al Consultor y/o la Supervisión, serán a través de carta y/o vía correo electrónico (notificaciones electrónicas).

La Supervisión verificará que el Consultor presente los informes dentro de los plazos indicados en el cuadro anterior, los plazos referenciales para la entrega de observaciones de la supervisión y la subsanación de las mismas por parte del consultor, se encuentran en el capítulo 14 del ANEXO 1 al presente SDP.

5.10.1 Aprobación de informes y funciones de la supervisión

- La Consultora presentará sus informes dentro de los plazos establecidos en esta SDP. La Supervisión revisará cada entrega y, de ser necesario, emitirá observaciones para su mejora y ajuste antes de la aprobación final.
- Si la Supervisión identifica aspectos que requieran correcciones o aclaraciones, la Consultora las atenderá oportunamente, presentando las justificaciones o modificaciones correspondientes para asegurar el cumplimiento de los Términos de Referencia y las condiciones del Contrato.
- Es responsabilidad de la Consultora garantizar la calidad y coherencia de toda la documentación sometida a la Supervisión. En caso de detectarse contenidos no ajustados a los requerimientos o que no guarden concordancia con el proyecto en revisión, se solicitarán los ajustes pertinentes.
- Para mantener una adecuada coordinación, la Consultora sostendrá contacto permanente con la

Supervisión y participará en reuniones de seguimiento quincenales (presenciales o virtuales). En cada reunión, la Consultora elaborará un acta que refleje los acuerdos y las tareas pendientes, de modo que se facilite el control y monitoreo del avance.

- La Supervisión velará por que la Consultora cumpla con la normativa legal y reglamentaria vigente, así como con las obligaciones establecidas en el Contrato de consultoría.
- CAF y el PNSU podrán revisar, complementar o formular observaciones adicionales a los productos, con el fin de asegurar la calidad esperada.

Presentación de Informes:

- Los informes deberán ser entregados en idioma español y en formato digital compatible con Microsoft Office (Word, Excel) y AutoCAD (para planos), así como con las plataformas informáticas del PNSU que se indiquen.
- Para su distribución, se proporcionará un enlace de descarga libre, con vigencia mínima de doce (12) meses, que permita acceder a todos los documentos requeridos.

5.11 Forma de Pago

El monto máximo asignado a esta consultoría es de USD 1.500.000,00 (Un millón quinientos mil dólares de los Estados Unidos de América y 00/100) incluyendo el pago de los impuestos aplicables. El pago será hecho como se desglosa a continuación:

Tabla 4: Forma de pago de consultoría

CONCEPTO	PORCENTAJE DE PAGO	CONDICIÓN
PRIMER PAGO:	5%	Al aprobarse el Plan de Trabajo .
SEGUNDO PAGO:	15 %	Al aprobarse el Informe 1: Diagnóstico I .
TERCER PAGO:	20 %	Al aprobarse el Informe 2: Identificación .
CUARTO PAGO:	15 %	Al aprobarse el Informe 3: Formulación I .
QUINTO PAGO:	20 %	Al aprobarse el Informe 4: Formulación II .
SEXTO PAGO:	15 %	Al aprobarse el Informe 5: Informe Final (Perfil del Proyecto) .
SEPTIMO PAGO:	10%	Este pago estará autorizado, una vez obtenida la declaración de viabilidad del estudio de preinversión, registrado en el aplicativo informático del Banco de Inversiones de la página web del MEF.
TOTAL	100%	

CAF retendrá un diez por ciento (10%) sobre cada uno de los pagos parciales para constituir un Fondo de Garantía, monto que será reintegrado a la Consultora, una vez sea realizada la recepción definitiva de todos los productos con conformidad del PNSU y de CAF.

Impuestos y gravámenes

Todo impuesto, tasa, gravamen o comisión financiera a que haya lugar será asumido por la firma Consultora y, en consecuencia, se considerarán comprendidos en el precio ofertado y no afectará el monto de la contraprestación de los Servicios.

5.12 Personal requerido

El personal mínimo requerido, indicado en esta Solicitud de Propuesta (SDP), no limitará al consultor a que deba, en función de la magnitud de las actividades, incorporar personal adicional y suficiente para cumplir en tiempo las actividades relacionadas con los alcances del Estudio, sin que esto represente costo adicional al propietario del mismo.

5.12.1 Personal Profesional Clave

Se describe a continuación el personal técnico y profesional mínimo clave que deberá disponer el Contratista durante la ejecución del contrato. En caso de que alguno de los especialistas o profesionales propuestos en la oferta sea cambiado al momento de iniciar el proyecto, el Contratista está en la obligación de presentar un sustituto que tenga las mismas o mejores cualidades y experiencia exigidas en la presente solicitud. Se prevé que cada especialista esté parte de su tiempo total de contrato en los sitios de emplazamiento y presentación presencial de informes. Se valorará demostrar cierta presencia del personal de forma permanente en el país de implementación del proyecto.

El personal técnico para la evaluación será el siguiente:

Tabla 5: Relación del personal clave

ítem	PERSONAL CLAVE	Cantidad
1	JEFE DE PROYECTO	1
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	1
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	1
4	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	1
5	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1
6	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN ECONÓMICA Y/O PROYECTOS DE INVERSIÓN	1
7	COORDINADOR BIM	1

Tabla 6: Requisitos y funciones mínimas del Personal Clave

PERSONAL CLAVE	REQUISITOS	FUNCIONES
JEFE DE PROYECTO	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia general mínima de 15 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor o Inspector, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento en el ámbito urbano. Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*	<ul style="list-style-type: none"> -Planificar y ejecutar la elaboración del estudio de preinversión. -Coordinar permanentemente con los miembros del equipo de proyecto y el Coordinador del Proyecto del PNSU. -Coordinar con las empresas y/o Entidades involucradas en el proyecto para agilizar la elaboración del estudio. -Realizar exposiciones sobre el avance del estudio. -Revisar y consolidar los informes emitidos por los profesionales especialistas. -Detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la elaboración del estudio e informar al Coordinador de Proyecto del PNSU. -Verificar que la plataforma colaborativa (CDE) se encuentre siempre actualizada. -Participar de las reuniones de seguimiento semanal convocadas por la Supervisión. -Realizar "Daily Meeting"² o reuniones diarias de trabajo con el equipo del proyecto (personal clave y otros profesionales. Los registros de dichas reuniones deberán subirse inmediatamente a la plataforma colaborativa (CDE). -Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del proyecto.
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia general mínima de 10 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Agua potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de pre inversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento en el ámbito urbano.	<ul style="list-style-type: none"> -Diagnosticar y evaluar el estado hidráulico de los componentes existentes del sistema de agua potable. -Prediseño de las instalaciones hidráulicas de las captaciones, reservorios, líneas de conducción, impulsión, estaciones de bombeo, etc. -Prediseño de sectorización de las redes de distribución de agua potable. -Modelamiento hidráulico de los componentes de agua para las alternativas de solución. -Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de redes de agua potable, incluyendo diseños de defensas ribereñas, aprobaciones y expedientes para permisos correspondientes ante Ministerio de Cultura, ANA, SERNANP, MTC, etc. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

² El "daily meeting" deberá realizarse todas las mañanas, a fin de definir el contexto para el resto del día de trabajo. Estas reuniones deberán tener un tiempo límite de 15 minutos en la que se tratarán puntos importantes. Esta reunión diaria no se realiza con el fin de resolver problemas específicos. Durante el 'daily meeting', cada miembro del equipo debería responder las siguientes preguntas: ¿Qué hiciste ayer? ¿Qué harás hoy? ¿Hay algún impedimento?

PERSONAL CLAVE	REQUISITOS	FUNCIONES
	Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*	
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia general mínima de 10 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento en el ámbito urbano. Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*	<ul style="list-style-type: none"> -Prediseño de áreas de drenaje, colectores primarios y secundarios, redes de alcantarillado (Diámetro, clase, material, entre otros). -Modelamiento hidráulico de funcionamiento de los componentes de alcantarillado para las zonas de ampliación y a mejorar. -Coordinar con los otros especialistas los temas asociados a los prediseños de redes de alcantarillado. -Compatibilizar los prediseños del sistema de alcantarillado con las diferentes especialidades que intervienen en el proyecto. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	Ingeniero Sanitario Debe acreditar una experiencia general mínima de 10 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de agua potable o plantas de tratamiento de agua para consumo humano; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento en el ámbito urbano. Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*	<ul style="list-style-type: none"> -Diagnosticar y verificar el estado hidráulico de las estructuras existentes operativas/inoperativas concernientes al tratamiento de agua potable. -Plantear medidas de mejoramiento de las PTAPs existentes. -Prediseño de la PTAP proyectada. -Responsable del estudio de calidad de agua y tratabilidad. -Coordinar con los otros especialistas los temas asociados a los prediseños de las PTAPs. -Responsable del estudio de calidad de agua y tratabilidad. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

PERSONAL CLAVE	REQUISITOS	FUNCIONES
<p>ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</p>	<p>Ingeniero Sanitario Debe acreditar una experiencia general mínima de 10 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de aguas residuales o plantas de tratamiento de desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Prediseño de la PTAR. -Responsable del estudio de caracterización de aguas residuales y cuerpo receptor. -Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al prediseño de la PTAR (trámites, permisos, autorizaciones, etc.) -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
<p>ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN ECONÓMICA Y/O PROYECTOS DE INVERSIÓN</p>	<p>Ingeniero Economista o Licenciado en Economía o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Estadístico o Ingeniero Administrativo. Debe acreditar una experiencia general mínima de 15 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con sesenta (60) meses, como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor, Analista, Formador, Evaluador o la combinación de estos, en: la formulación y/o evaluación de proyectos de inversión; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos; de obras de saneamiento en el ámbito urbano. Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*</p>	<p>Recopilará, revisará y evaluará la situación actual de los proyectos en cartera a cargo de las diferentes entidades públicas dentro del área de estudio. En coordinación con las entidades públicas realizará el planteamiento de la continuidad total o parcial de cada proyecto en cartera. Realizará la evaluación de las alternativas de solución de los sistemas de agua potable y alcantarillado consideradas para el estudio de preinversión, realizando: la evaluación social, análisis de viabilidad financiera de la EPS, cálculo de los costos de operación y mantenimiento, cálculos económicos / sociales, análisis de sostenibilidad, etc., según los requerimientos de la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.</p>

PERSONAL CLAVE	REQUISITOS	FUNCIONES
COORDINADOR BIM	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Arquitecto Debe acreditar una experiencia general mínima de 8 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros) y al menos de esta experiencia contar con veinticuatro (24) meses, como: Especialista BIM, Coordinador BIM o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle de obras en general. Se valorará la experiencia en PROYECTOS SIMILARES*</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar la ejecución de los Modelos BIM de las especialidades de sistema de agua, sistema de alcantarillado, arquitectura, estructuras, eléctrico, electromecánico, automatización, telemetría, comunicación y SCADA. - Asegurar el cumplimiento de los Requisitos de Información de acuerdo al TdR y a las normativas y procedimientos establecidos para la gestión de información. - Mantener la comunicación y coordinación con el Auditor BIM (Supervisor BIM) y el equipo de trabajo. - Revisar y validar la integración de modelos de información federados de las especialidades en mención. - Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del Modelo de Información de las especialidades en mención. - Asegurar que los modelos de información de las especialidades en mención se mantengan actualizados. - Definir la estrategia para el desarrollo de los Modelos de Información de las especialidades en mención.

*Se entenderá por **PROYECTOS SIMILARES**: Estudios de factibilidad y/o diseños con montos de contrato de 750,000.00 USD

Nota:

Definición Obra de Saneamiento: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación, creación, recuperación, instalación, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de; sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento: Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas. UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

Ámbito urbano: Tomando en cuenta la encuesta de hogares del INEI, en donde se considera como área urbana los centros poblados con 2 mil y más habitantes, donde sus viviendas se encuentran agrupadas en forma contigua, formando manzanas y calles.

(Definición obtenida del Perfil Sociodemográfico del año 2017, del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI)

5.12.2 Personal Profesional No Clave.

Se deberá presentar el curricular del personal profesional no clave, pero el mismo no será considerado en la evaluación de la oferta técnica. CAF se reserva el derecho de verificar las Calificaciones, en caso de no cumplimiento, se solicitará la sustitución. La presentación del curricular del personal se realizará para el perfeccionamiento del contrato

El personal será el siguiente:

Tabla 7: Relación de Personal Profesional (No clave)

ítem	PERSONAL PROFESIONAL	Cantidad
1	COORDINADOR GIS	1
2	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA	1
3	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTÉCNIA	1
4	ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA	1
5	ESPECIALISTA EN HIDROGEOLOGÍA	1
6	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1
7	ESPECIALISTA EN OBRAS HIDRAULICAS	1
8	ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO	1
9	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN Y SCADA	1
10	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	1
11	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	1
12	ESPECIALISTA EN REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS	1
13	COORDINADOR GENERAL EN INTERVENCIÓN SOCIAL	1
14	ESPECIALISTA LEGAL EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1
15	ESPECIALISTA TÉCNICO EN SANEAMIENTO FISICO LEGAL	1
16	ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS	1
17	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	1
18	ESPECIALISTA EN GESTIÓN	1
19	ESPECIALISTA EN URBANISMO Y ARQUITECTURA	1

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
COORDINADOR GIS	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Geógrafo. Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses desde la fecha de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista GIS, Analista GIS, Coordinador GIS o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento u obras de drenaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar la ejecución de los Modelos GIS de las especialidades de topografía, hidrología, mecánica de suelos, peligro, vulnerabilidad y riesgo, arqueología, saneamiento físico legal, intervención social. - Asegurar el cumplimiento de los Requisitos de Información de acuerdo al TdR y a las normativas y procedimientos establecidos para la gestión de información. - Mantener la comunicación y coordinación con el Auditor GIS (Supervisor GIS) y el equipo de trabajo. - Revisar y validar la integración de modelos de información de las especialidades en mención. - Revisar y plantear soluciones a interferencias del Modelo de Información de las especialidades en mención. - Asegurar que los modelos de información de las especialidades en mención se mantengan actualizados.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
<p>ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA</p>	<p>Ingeniero Civil o Ing. Geógrafo o Ing. Topógrafo o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánica de Fluidos. Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: estudios de topografía aerofotogramétrica o levantamiento topográfico aerofotogramétrico; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el levantamiento topográfico para el área de estudio del proyecto. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
<p>ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTÉCNIA</p>	<p>Ingeniero Civil o Geólogo Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el estudio de mecánica de suelos y geotecnia para la Infraestructura lineal y no lineal de los sistemas de agua potable y alcantarillado. - Revisar e interpretar todos los documentos de la especialidad que se le brinden para la elaboración del estudio. - Coordinar con los otros especialistas los temas asociados a su especialidad. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
<p>ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA</p>	<p>Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Mecánico de Fluidos o Ingeniero Geólogo. Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: estudios de Hidrología; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizará la evaluación de las fuentes de agua en cantidad y calidad, para abastecer a la ciudad de Chancay, en el horizonte. - Coordinará con la ALA y/o ANA respecto a las alternativas de fuentes previo al trámite de disponibilidad hídrica. - Deberá definir la información necesaria (los caudales y niveles máximos de avenida, socavación, ancho de los cuerpos de agua colindantes, etc.) para plantear las medidas de protección necesarias. Para las instalaciones de la PTAP y/o PTAR colindantes a los ríos, se debe determinar niveles, caudales, velocidad, socavación, ancho en razón de máximas avenidas para diseñar la protección necesaria. - Asimismo, se deberá evaluar las corrientes fluviales y su correlación con las velocidades y direcciones del viento, así como las variaciones de los niveles; para el prediseño de la captación de le PTAP y emisario subfluvial de la PTAR. - Realizar el modelo matemático de las cuencas de los ríos y lagunas. - Elaborar el estudio hidrológico. - Elaborar los documentos para solicitar la Acreditación de Disponibilidad Hídrica. - Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN HIDROGEOLOGÍA	Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Mecánico de Fluidos. Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: estudios de Hidrogeológicos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.	<ul style="list-style-type: none"> -Coordinará con la ALA y/o ANA respecto a las alternativas de fuentes previo al trámite de disponibilidad hídrica. -Mediante el estudio se permitirá entender el funcionamiento de las aguas subterráneas en el área de estudio. -Ubicación, cantidad y prediseño de pozos proyectados y/o galerías filtrantes de acuerdo a las características del acuífero y normas vigentes. -Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Estructuras; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> -Deberá realizar una evaluación estructural de las infraestructuras existentes planteando adecuadas medidas de mejoramiento, según sea el caso. -Prediseño estructural de los componentes (Captación, PTAP, PTAR, reservorios, sedimentador, desarenador y obras de proyección, etc) de acuerdo a las características topográficas, físicas y mecánicas del terreno seleccionado y normas vigentes. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN OBRAS HIDRÁULICAS	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como : Especialista, Ingeniero, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: diseños en obras hidráulicas (canales, captaciones, bocatomas, desarenadores, represas; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras en general.	<ul style="list-style-type: none"> -Deberá realizar una evaluación hidráulica de la infraestructura existente planteando adecuadas medidas de mejoramiento, según sea el caso. -Prediseño hidráulica de los componentes (Captación, bocatomas, represas, sedimentador, desarenador y obras de proyección, etc) de acuerdo a las características topográficas, físicas y mecánicas del terreno seleccionado y normas vigentes. -Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electricista. Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, o la combinación de estos, de: Instalaciones electromecánicas o sistemas de equipamiento electromecánicos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> -Deberá realizar una evaluación de las instalaciones electromecánicas existentes planteando adecuadas medidas de mejoramiento, según sea el caso. Prediseño del equipamiento electromecánico que serán utilizados en la PTAP, PTAR, Reservorios y otros requeridos. Prediseño electromecánico para alimentación y control de equipos. -Desarrollar la factibilidad del punto de Suministro eléctrico. -Solicitar la factibilidad y punto de alimentación de suministro eléctrico ante la Empresa eléctrica para las estaciones proyectadas. -Coordinación permanente con los especialistas correspondientes Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN Y SCADA	Ingeniero Eléctrico o Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico. Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable o la combinación de estos, de: automatización y/o sistema SCADA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el diagnóstico de su especialidad de los componentes requeridos en el proyecto. - Prediseñar la automatización mediante el control de un sistema SCADA u otros para los sistemas de agua potable y alcantarillado respecto a la PTAP, PTAR, reservorios y cámaras de bombeo de desagüe, de acuerdo a las alternativas de solución. - Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	Licenciado en Arqueología Debe acreditar una experiencia mínima de 05 años, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Arqueólogo, Responsable, o la combinación de estos, de: elaboración de CIRA y/o ejecución de PMA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general. Contar con Registro Nacional de Arqueólogos.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar diagnóstico arqueológico. - Deberá determinar la existencia o inexistencia de restos arqueológicos en ámbito de intervención del proyecto. - Realizar gestiones para la obtención del CIRA. - Deberá formular cambios en los trazos de existir restos arqueológicos. - Propondrá la estructura de costos para la implementación del PMA.
ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ing. Sanitario o Ing. Civil o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Forestal. Debe acreditar una experiencia mínima de 05 años, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, o la combinación de estos, de: elaboración de FTA y/o DIA y/o EIA-sd y/o EIA-d y/o PAMA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de información (memoria descriptiva y de cálculo, planos, disponibilidad hídrica, acta de participación de la población, etc.). - Elaboración y/o generación de información (declaración jurada, plano de área de influencia directa e indirecta, cálculos justificatorios, etc.). - Revisión de los estudios básicos de ingeniería. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
ESPECIALISTA EN REÚSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS	Ingeniero Agrícola o Ingeniero Agrónomo Debe acreditar una experiencia mínima de cinco 05 años, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, o la combinación de estos, de: reúso de aguas residuales tratadas; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la evaluación y propuesta sobre el reúso de las aguas residuales tratadas. - Determinación de beneficiarios, de la calidad y cantidad requerida según tipo de cultivo, del área que podría requerirlo. - Determinación del trazo y de las infraestructuras requeridas. - Determinación de los costos de inversión y costos de operación y mantenimiento. - Elaboración de propuestas de convenios u otros para viabilizar el reúso. Elaboración de Flujograma para la implementación.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
		<ul style="list-style-type: none"> - Coordinaciones con entidades involucradas, tales como juntas de regantes, Autoridad Nacional del Agua, Autoridad Local del Agua, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Municipalidad Distrital, Municipalidad Provincial, entre otros. - Coordinación permanente con los especialistas del equipo del proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
<p>COORDINADOR GENERAL EN INTERVENCIÓN SOCIAL</p>	<p>Licenciado en Ciencias Sociales, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Salud, Educación y afines. Debe acreditar una experiencia mínima específica de 05 años, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: estudios de intervención social; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos en obras de saneamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo social. - Planificar y ejecutar las actividades de Intervención social. - Gestionar, coordinar y realizar seguimiento a la Intervención social verificando el cumplimiento de las metas y compromisos contractuales. - Coordinar con la supervisión la presentación de los informes de la intervención social. - Participar en las reuniones de coordinación con la supervisión y la entidad. - Identificar e implementar estrategias para el manejo y resolución de conflictos relacionados con el proyecto. - Promover y difundir el conocimiento del proyecto a dirigentes, líderes de opinión y población en general, enfatizando sus beneficios sobre las familias. - Promover la participación de la población, con la finalidad de lograr su colaboración en la etapa de elaboración del estudio. - Elaborar el plan de trabajo de intervención social y liderar su implementación. - Elaborar el Plan de Contingencia - Apoyar al equipo de ingeniería en aquellas actividades técnicas que requieren la participación y colaboración de la población. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.
<p>ESPECIALISTA LEGAL EN SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL</p>	<p>Abogado Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Abogado, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: saneamiento físico legal de inmuebles, que comprenda la adquisición de predios, titulación de predios, revisión y estudio de títulos archivados; legislación sobre habilitación urbana; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar informes legales, aplicar de manera correcta las normas de saneamiento físico legal, evaluar el estado situacional de los inmuebles afectados y la condición legal de sus ocupantes. - Elaborar la estrategia y plan de acción con fines de obtención de la libre disponibilidad de las áreas requeridas. - Elaborar proyectos de contratos, cartas, convenios con entidades públicas o privadas con fines de consolidar los derechos posesorios o de propiedad a favor de la entidad o empresa que designe el MVCS. - Elaborar informes de saneamiento físico legal, aplicar las directivas y procedimientos estandarizados de saneamiento físico legal, estudio de títulos (títulos archivados, partidas registra les, fichas, etc.), tramitación y seguimiento de solicitudes ante entidades

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
		<p>públicas o particulares que coadyuven al saneamiento físico legal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con las entidades que correspondan, como el PNSU, el Gobierno Regional y/o Municipalidad y/o EPS EMAPA CHANCAY SAC, entre otras, durante el desarrollo de su servicio a fin de cumplir con los plazos contractuales. - Realizar las coordinaciones y consultas pertinentes a las entidades que correspondan como SBN, COFOPRI, Ministerio de Agricultura, SUNARP, Gobiernos Regionales y Locales, etc. - Realizar el diagnóstico registral de la infraestructura existente y proyectada del sistema de agua potable y alcantarillado. - Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
<p>ESPECIALISTA TECNICO EN SANEAMIENTO FÍSICO - LEGAL</p>	<p>Ingeniero Civil, Ingeniero Geógrafo o Arquitecto. Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: saneamiento físico legal de inmuebles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar diagnóstico técnico de los predios involucrados en el proceso de saneamiento físico legal, para lo cual se realizará la investigación documentaria, gráfica y digital pertinente ante las entidades correspondientes a fin de establecer y delimitar los derechos existentes sobre el predio a sanear, así como la factibilidad técnica de la inscripción registral de los terrenos requeridos para el proyecto. - Reconstrucción de planos, elaboración de planos temáticos o de diagnóstico, lectura de títulos archivados, llevar a cabo las inspecciones oculares y trabajos de campo necesarios para verificar medidas, datos y establecer los límites y/o derecho de los predios involucrados en el Proyecto, elaboración de planos y memorias descriptivas necesarias, evaluar el levantamiento topográfico de los predios requeridos para el SFL, contrastar la base grafica que entregan los contratistas y/o Municipalidades, Evaluación de la base grafica registral - BGR de la SUNARP, respecto a las áreas requeridas sobre superposición grafica al comparar el polígono en consulta, el cual identifique un predio inscrito se encuentra, de forma parcial o total, dentro de otro predio ya inscrito. - Coordinación permanente con los especialistas de equipo de proyecto. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el desarrollo del proyecto.

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ing. Químico o Ing. Geógrafo o Geógrafo.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de cinco 05 años desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Ingeniero, Responsable, o la combinación de estos, de: estudios de riesgo de desastres y/o vulnerabilidad y riesgos y/o riesgos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.</p> <p>Deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo en CENEPRED de la Presidencia del Consejo de Ministros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deberá realizar el estudio de Vulnerabilidad y análisis de Riesgos del estudio de preinversión del proyecto integral de agua potable y alcantarillado, incluyendo medidas de mitigación concretas, considerando la activación de quebradas en época de lluvias. - El estudio de la especialidad será descriptivo y cuantitativo, y propondrá las medidas de mitigación necesarias en base a proyecciones sustentadas, las cuales deberán reflejarse como parte del presupuesto de inversión. - Coordinación permanente con los especialistas correspondientes. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	<p>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de dieciocho (18) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como : Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, redes, Líneas de Agua potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de pre inversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p>	<p>Realizar el detalle de los costos y presupuestos con el sustento respectivo (cotización de los insumos, materiales y/o equipos incidentes, entre otros.). De las diferentes alternativas propuestas. Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. Teniendo especial atención en el clima de la ciudad, las precipitaciones, tipo de suelo, nivel freático, etc., el especialista elaborará el cronograma de obra de la alternativa de solución. Otras labores concernientes a su especialidad necesarias para el proyecto.</p>
ESPECIALISTA EN GESTIÓN	<p>Ingeniero Industrial o Ingeniero Administrativo o Ingeniero de Sistemas o Licenciado en Administración de Empresas.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Analista, Revisor, Consultor, o la combinación de estos, de: estudios de diagnósticos de empresas (gestión organizacional, comercial, operacional, tecnologías de información) y/o en Diseño de Plan de Mejora Institucional; en la elaboración o supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o estudios definitivos en general.</p>	<p>Realizar el diagnóstico de la gestión institucional de la EPS, en cuanto a la gestión administrativa, financiera – contable, de recursos humanos, comercial, operacional, de recursos tecnológicos e informáticos, relacionados a la prestación de los servicios de saneamiento.</p>
ESPECIALISTA EN URBANISMO Y ARQUITECTURA	<p>Arquitecto.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses, desde el ejercicio profesional computado a partir de la colegiatura (profesionales peruanos) o la obtención del título profesional (profesionales extranjeros), como: Especialista, Arquitecto, Responsable, Revisor o la combinación de estos, en: Arquitectura y Urbanismo, o</p>	<p>El especialista deberá revisar el Plan de Desarrollo Urbano de Chancay y verificar con la información recopilada por el Consultor si la ciudad está creciendo según lo planificado, caso contrario coordinará con los funcionarios de la Municipalidad Provincial para redefinir la nueva tendencia de crecimiento y evaluar las zonas potenciales de crecimiento en el corto, mediano y largo plazo.</p>

PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
	Urbanismo; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en general.	El especialista hará un mapeo de la tendencia real de crecimiento de la ciudad, información necesaria para proyectar y ubicar los componentes primarios del proyecto integral. Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

Consultora para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) debe ser elaborado por una consultora ambiental registrada en el registro de entidades autorizadas del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), dependiendo del tipo y magnitud del proyecto, según corresponda la normativa vigente.

5.12.3 Personal de apoyo

Para el perfeccionamiento del contrato, el Postor deberá acreditar al personal de apoyo a través de declaraciones juradas, sin embargo, la Entidad podrá solicitar al Consultor que acredite la formación académica y/o experiencia del personal de apoyo, en cualquier momento.

Tabla 8: Relación del personal de apoyo

ítem	PERSONAL DE APOYO	Cantidad
1	ASISTENTE EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	4
2	TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA - GEODESIA	1
3	AUXILIAR DE CAMPO EN TOPOGRAFÍA - GEODESIA	4
4	TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA – TOPOGRAFÍA CONVENCIONAL, NIVELACIÓN	1
5	AUXILIAR DE CAMPO EN TOPOGRAFÍA	4
6	ASISTENTE DE MECÁNICA DE SUELOS	1
7	MODELADORES BIM	4
8	TÉCNICOS GIS	2
9	TÉCNICO DIBUJANTE	3
10	ASISTENTE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	2
11	ASISTENTE EN SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL	1
12	COMUNICADOR SOCIAL	1
13	PROMOTOR SOCIAL	3
14	ENCUESTADOR	6
15	DIGITADOR	3
16	SECRETARIA	1
17	SEGURIDAD	1

Tabla 9: Requisitos y funciones mínimas del personal de apoyo

PERSONAL PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
ASISTENTE EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	Bachiller en ingeniería Sanitaria o Bachiller Ing. Civil o Bachiller en Ing. Mecánica de fluidos Debe acreditar una experiencia mínima de seis (06) meses como: Asistente, apoyo, bachiller o la combinación de estos, de: sistemas de agua potable y/o alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir en el trabajo de campo de levantamiento de información del sistema de agua potable y alcantarillado. - Asistirán en el trabajo de campo de levantamiento de información de interferencias. - Asistir a los especialistas de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, participando con propuestas, diseños y modificaciones que se requieran. - Otras labores requeridas por los especialistas.
TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA - GEODESIA	Técnico en Geodesia y Topografía o Bachiller en Ingeniería Civil. Debe acreditar una experiencia mínima de tres (03) meses como: Asistente, Apoyo, Bachiller, Dibujante, Cadista, Técnico o la combinación de estos, en estudios de topografía o levantamiento topográfico; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.	<p>Actividades en campo levantamiento de la red geodésica.</p> <p>Actividades en gabinete para el cálculo y la elaboración del informe técnico de geodesia.</p>
AUXILIAR DE CAMPO EN TOPOGRAFÍA - GEODESIA	Técnico en topografía y/o auxiliar en topografía o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores.	<p>Asistencia en campo de las labores de levantamiento topográfico y/o geodesia.</p> <p>Identificación de interferencias y detalles topográficos.</p>
TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA Y NIVELACIÓN	Técnico en Geodesia y Topografía o Bachiller en Ingeniería Civil. Debe acreditar una experiencia mínima de tres (03) meses como: Asistente, Apoyo, Bachiller, Dibujante, Cadista, Técnico o la combinación de estos, en estudios de topografía o levantamiento topográfico; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.	<p>Actividades en campo para el levantamiento topográfico, establecimiento de la red de BMs, identificación de interferencias.</p> <p>Actividades en gabinete para: elaboración de informe técnico topográfico, elaboración de planos topográficos. Coordinación permanente con los especialistas correspondientes.</p>
AUXILIAR DE CAMPO EN TOPOGRAFÍA	Técnico en topografía y/o auxiliar en topografía o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores.	<p>Asistencia en campo de las labores de levantamiento topográfico y/o geodesia.</p> <p>Identificación de interferencias y detalles topográficos.</p>
ASISTENTE DE MECÁNICA DE SUELOS	Bachiller en ingeniería civil Con experiencia mínima de seis (06) meses como Asistente, apoyo, bachiller, técnico o la combinación de estos, en estudios de mecánica de suelos en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir al especialista en mecánica de suelos y geotecnia.
MODELADORES BIM	Técnico de modelamiento BIM y dibujo CAD y/o bachiller de ingeniería civil y/o bachiller en arquitectura o técnico en topografía y/o auxiliar en topografía y/o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores. Con experiencia mínima de seis (06) meses como modelador BIM, en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento u obras de drenaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar los modelos BIM según especialidad. - Generar archivos de intercambio de información BIM en diferentes formatos. - Elaborar los planos según especialidad. - Desarrollar los modelos de información BIM de acuerdo al nivel de información necesaria (LOIN) especificado en el TDR. - Utilizar y crear nuevos objetos de acuerdo con las necesidades del proyecto.

PERSONAL PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
		<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar estrechamente con las especialidades de prediseño.
TECNICOS GIS	<p>Técnico GIS y/o bachiller en ingeniería civil y/o ingeniería sanitaria y/o ingeniería geográfica y/o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores.</p> <p>Con experiencia mínima de seis (06) meses como técnico GIS o asistente GIS, en la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento u obras de drenaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar los modelos GIS según especialidad, - Generar archivos de intercambio de información GIS en diferentes formatos. - Elaborar los mapas de según especialidad. - Desarrollar los modelos de información GIS de acuerdo al nivel de información necesaria (LOIN) especificado en el TdR. - Coordinar estrechamente con las especialidades de los estudios básicos y complementarios.
TÉCNICO DIBUJANTE	<p>Técnico en dibujo CAD y/o técnico en construcción civil y/o bachiller de ingeniería civil y/o bachiller en arquitectura o técnico en topografía y/o auxiliar en topografía y/o egresado y/o Estudiante universitario y/o estudiante de Institutos Superiores</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de seis (06) meses como: Asistente, apoyo, bachiller, dibujante, cadista, técnico o la combinación de estos, de: elaboración de planos, manejo de Software Civil 3D y AutoCAD, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los planos de cada estudio y especialidad que se requieran para el proyecto. - Apoyará a los especialistas de agua potable, alcantarillado, topografía y geodesia, mecánica de suelos, arquitectura, entre otros. - Deberá coordinar estrechamente con los profesionales responsables de los estudios, prediseños y actividades correspondientes del proyecto.
ASISTENTE EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	<p>Técnico en construcción civil, Bachiller en ingeniería Sanitaria o Bachiller Ing. Civil o Bachiller en Ing. Mecánica de fluidos</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de tres (3) meses como: Asistente, apoyo, bachiller o la combinación de estos, de: en metrados y/o costos y/o presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de pre-inversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los metrados que servirán de base para la elaboración de los presupuestos de las alternativas de solución. - Apoyar al especialista en elaborar los costos y presupuestos de las diferentes alternativas propuestas. - Coordinar con los especialistas para complementar algunos planos y metrados complementarios que se requieran.
ASISTENTE EN SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL	<p>Bachiller en Ingeniería Civil o Bachiller en Arquitectura o Bachiller en Ingeniería Mecánica de Fluidos o Bachiller en Ingeniería Geográfica o Bachiller en Ingeniería en Geografía.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima de tres (03) meses como: Asistente, Apoyo, Bachiller o la combinación de estos, en: saneamiento físico legal; en la elaboración o en la Supervisión de la elaboración de estudios de pre-inversión o de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.</p>	<p>Coordinación permanente con el especialista en Saneamiento Físico Legal para asistir en la búsqueda catastral de los predios, visualización de los títulos, verificación en campo de la información recopilada, y demás trámites referidos a la especialidad.</p> <p>Otras actividades concernientes a sus labores, necesarias para el proyecto.</p>
COMUNICADOR SOCIAL	<p>Licenciado en Ciencia de la Comunicación o Comunicación Social.</p> <p>Debe acreditar una experiencia mínima específica de 05 años, como: Especialista en comunicación, en estudios de pre-inversión y/o definitivos y/o ejecución de obra en proyectos de saneamiento. Se considerará como experiencia laboral el cargo de Promotor Social siempre que acredite una experiencia específica de 03 años consecutivos en</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Participar en la elaboración del plan de trabajo de Intervención Social. - Planificar y verificar la implementación de las estrategias comunicacionales con los diferentes actores del proyecto. - Planificar y verificar en campo la ejecución de la identificación de las habilitaciones urbanas del ámbito de influencia del proyecto.

PERSONAL PROFESIONAL	REQUISITOS	FUNCIONES
	estudios de pre inversión y/o definitivos y/o ejecución de obra en proyectos de saneamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Participación en la elaboración de materiales de promoción y educación sanitaria en agua y saneamiento. - Organización y ejecución de los talleres. - Sistematizar la información de la situación legal de las habilitaciones urbanas. - Planificar la ejecución del diagnóstico socioeconómico - Planificar y conducir la ejecución de la encuesta socioeconómica - Verificar la consistencia de la información recogida en campo a través de las encuestas y entrevistas de percepción - Sistematizar y analizar la información recopilada de fuente primaria y secundaria - Elaboración del diagnóstico por distrito o sectores. - Elaboración o reproducción de materiales impresos y audiovisuales para la promoción y difusión del proyecto: volantes, folletos, banderolas, spot radiales, entre otros.
PROMOTOR SOCIAL	<p>Licenciado o bachiller en Ciencias Sociales, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Salud, Educación y afines.</p> <p>Experiencia mínima específica de 03 años como parte de un equipo de intervención social de proyectos de agua y saneamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir al coordinador del equipo social. - Elaborar los programas de capacitación y proyectos educativos de adultos en agua y saneamiento. - Definir estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves. - Elaborar los contenidos de los materiales de promoción y educativos. - Establecer los criterios para la ubicación y distribución de los materiales. - Otras labores designadas por el Coordinador del equipo social
ENCUESTADOR	<p>Egresado y/o estudiante universitario y/o técnico de institutos superiores.</p> <p>Deseable experiencia en aplicación de encuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el trabajo de campo mediante encuestas vivienda por vivienda para las zonas de ampliación. - Aplicar y llenar correctamente los formatos de encuestas y/o instrumentos de levantamiento de información social. - Coordinar permanentemente con el Coordinador General de Intervención Social y en especial con los Promotores Sociales.
DIGITADOR	<p>Egresado y/o estudiante universitario y/o técnico de institutos superiores.</p> <p>Deseable experiencia en digitación de base de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalizar y elaborar base de datos en coordinación con los Promotores Sociales.
SECRETARIA	Secretaría o auxiliar en Administración.	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de recepcionar y archivar los documentos, atender al público y atender las llamadas telefónicas, estar al pendiente de la tramitación de expedientes. - Tener actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones y de reuniones.
SEGURIDAD	-	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilancia del local del Consultor en Chancay

5.13 Responsabilidad del consultor

- El consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio de Factibilidad.
- La revisión del trabajo de campo, documentos y planos por parte de la Supervisión, durante la elaboración del Estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad final y total del mismo.

5.14 Confidencialidad y propiedad intelectual

Todos los datos, documentos, informes y otros productos elaborados por la firma consultora en virtud de estos servicios, pasarán a ser propiedad de CAF y PNSU. Así mismo, los productos elaborados no podrán ser compartidos, divulgados, reproducidos o comercializados por ningún medio sin la autorización expresa de CAF y PNSU. La firma consultora podrá conservar una copia de dichos documentos, sin embargo, solo podrá utilizarlos previa aprobación de ambas instituciones.

6 LINEAMIENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

6.1 Condiciones Generales

- ✓ Se debe remitir a CAF, vía correo electrónico, su propuesta redactada en idioma español y en un medio electrónico que sea accesible por el personal de CAF.
- ✓ La propuesta deberá contener un resumen ejecutivo, así como los requerimientos de información de acuerdo a lo solicitado en el numeral 6.3.
- ✓ La información solicitada en el numeral 6.3 de esta solicitud de propuesta deben respetar la secuencia numérica propuesta por CAF, razón por la cual cada respuesta deberá indicar la referencia numérica a la pregunta o requerimiento que la originó.
- ✓ Ante cualquier aspecto requerido en esta solicitud de propuesta que no le sea aplicable, debe marcar "N/A".
- ✓ Recomendamos mantener a un mínimo la referencia a anexos.
- ✓ CAF no se compromete ni obliga a los proveedores o consultores ofertantes a compensarles económicamente por las propuestas.
- ✓ La decisión de CAF de rechazar alguna propuesta será definitiva e inapelable y no comprometerá en lo absoluto su responsabilidad. CAF no estará obligada a exponer las razones del rechazo.
- ✓ CAF no será responsable de gastos, costos ni honorarios que tengan su origen o se relacionen con las propuestas.
- ✓ CAF se reserva el derecho de no seleccionar ninguna propuesta y suspender definitivamente el proceso de selección. Igualmente, se reserva el derecho de otorgar el contrato para la prestación del servicio a cualquier persona o empresa de su elección, haya presentado o no una propuesta basada en el presente documento.
- ✓ El proveedor o consultor es responsable de todo compromiso relacionado con el pago, retención o recaudación de cualquier impuesto, contribución o cualquier derecho que se exija en el país en el cual se origine la facturación asociada a la contratación.

6.2 Fechas/Hitos claves

6.2.1 Lanzamiento llamado

El llamado se lanza en la web de CAF el día 14/03/2025.

6.2.2 Periodo consultas

La recepción de consultas se realizará hasta el 31/03/2025 a las 11:59 pm de Montevideo, Uruguay.

Cualquier tema relacionado a esta SDP será tratado a través del siguiente correo electrónico: peru_ppsa@caf.com, indicando en asunto: **“Estudios Agua y Saneamiento Chancay”**

CAF responderá por escrito las consultas que hayan llegado dentro de su debido plazo, las respuestas serán publicadas en la página web de CAF.

No es indispensable realizar una visita de campo para elaborar y someter su oferta. Los potenciales oferentes que estén interesados en realizar una visita al sitio de proyecto deben requerirlo oportunamente a PNSU, notificando primero al CAF, a fin de coordinar una sola visita. Las firmas consultoras deben cubrir los costos de este viaje y asumírselos a su propio costo y riesgo.

En cualquier momento antes de la presentación de las propuestas, CAF puede enmendar la SDP publicando una enmienda por medio de la página web. La enmienda será de consideración obligatoria para todos los proponentes. CAF podrá prorrogar el plazo para la presentación de propuestas, con el fin de otorgar tiempo prudente a los Proponentes para la preparación de sus propuestas.

Se deja establecido que toda aclaración, enmienda, modificación o documento complementario que pueda emitir el Contratante (CAF), ya sea de oficio o como respuesta a solicitudes de aclaración de los Proponentes, deberán ser tomados en cuenta para la presentación de los documentos solicitados y oferta. Las modificaciones introducidas por CAF, de conformidad con el párrafo anterior, se considerarán parte de la SDP.

6.2.3 Presentación propuesta

Las propuestas deberán enviarse en formato digital vía correo electrónico el 28/04/2025 hasta las 11:59 pm de Montevideo, Uruguay de la fecha indicada en la convocatoria y enviadas a la dirección de correo electrónico: peru_ppsa@caf.com

La propuesta estará compuesta de tres (03) archivos separados:

1. “Propuesta Técnica”
2. “Propuesta Económica”
3. “Anexos – Documentación de constitución y poderes (versión electrónica)”

El asunto será: “Estudios Agua y Saneamiento Chancay”

Los archivos electrónicos serán del tipo PDF y en lo posible no excederán en conjunto un tamaño de 10 MB; en todo caso, si el archivo fuera más grande, el proponente lo enviará comprimido y/o enviará un enlace (Wetransfer o equivalente) para su respectiva descarga. En este último caso deberá intentar minimizar el tamaño de los archivos para no complicar su manipulación, no enviar en formato imagen o no editable.

Cada Parte deberá llevar las páginas numeradas en forma correlativa, y deberá indicarse claramente cuando sea el caso, el número de formulario utilizado. Donde corresponda los formularios y documentos solicitados en la SDP, llevarán la firma escaneada y datos /del Representante Legal del Proponente.

CAF no se responsabilizará por el posible retraso y/o error de transmisión durante el envío electrónico de la propuesta como consecuencia de fallos que podrían ocurrir en los servidores y sistemas de mensajería electrónica.

6.2.4 Negociación

El Equipo de Evaluación y Selección (EES), invitará a negociar a la firma consultora que haya obtenido el mayor puntaje combinado.

Los representantes que negocian en nombre de la consultora invitada deberán tener autorización por escrito para negociar y concertar el Contrato del representante legal indicado en la propuesta.

La Consultora invitada, deberá confirmar la disponibilidad de todo el personal profesional. De no cumplir con este requisito, el EES podrá negociar con la próxima firma consultora clasificada.

El EES podrá solicitar a la firma seleccionada la sustitución o cambio de alguna de las personas propuestas, siempre que ello haya sido identificado en la evaluación técnica.

De acordarse la sustitución de alguna de las personas propuestas, el suplente propuesto deberá tener calificaciones y experiencia equivalentes o mejores que el candidato original y ser presentado por la firma consultora en un plazo de 5 días corridos desde la solicitud de sustitución.

Las negociaciones incluirán un análisis de la propuesta técnica, del enfoque y de la metodología, del plan de trabajo, de la organización y dotación de personal.

Si el proveedor favorecido no presentara a CAF los documentos y/o se niegue a presentarlos, dentro de los diez (10) días hábiles después de haber recibido la notificación de proveedor favorecido, CAF tendrá el derecho de anular la adjudicación, sin derecho a reclamo por parte del Adjudicatario. También podrá ser causa de anulación de la adjudicación la detección de alguna inconsistencia durante los trámites de registro como proveedor. En caso de anulación, CAF podrá invitar a negociar al Proponente que hubiese presentado la Propuesta calificada en siguiente lugar, y así sucesivamente.

6.3 Información solicitada y forma de evaluación

La información solicitada en este capítulo deberá ser incluida en la propuesta. Cada ítem deberá ser identificado según el número asignado. Si algún aspecto no aplica para la firma consultora, favor señalar en su respuesta "N/A".

6.3.1 Propuesta Técnica (Ver punto 7 "Forma de evaluación" y 9 "Formularios")

La consultora deberá presentar su propuesta técnica siguiendo el orden establecido de los siguientes ítems:

- i. Incluya una breve historia de la empresa.
- ii. Describa brevemente la estructura organizacional y la gerencia.
- iii. Explique los servicios que ofrece y cuáles han sido las líneas de negocios más representativas.
- iv. Describa cualquier proceso legal en el cual el proveedor se ha visto involucrado. Incluir fechas, partes involucradas, razón de causa legal y estado actual.
- v. El proveedor deberá incluir una carta de declaración jurada donde declara el compromiso de satisfacer los SDP (TEC-1 en el punto 9 "Formularios").
- vi. El proveedor deberá incluir el formulario de la experiencia específica de la firma consultora (TEC-2 en el punto 9 "Formularios").

- vii. El proveedor o cada una de las consultoras que se asociaran deberá(n) demostrar con documentos de constitución estar legalmente constituida en su país de origen. Esta información debe ser parte del TEC-2.
- viii. El proveedor o cada una de las consultoras que se asociaran deberá(n) presentar sus Estados Financieros auditados de los últimos 2 años. Esta información debe ser parte del TEC-2.
- ix. El proveedor deberá incluir el formulario de la composición del equipo y asignaciones (TEC-3 en el punto 9 “Formularios”).
- x. El proveedor deberá incluir el formulario referente al personal clave (TEC-4 en el punto 9 “Formularios”).
- xi. El proveedor deberá incluir el formulario referente al enfoque (TEC-5 en el punto 9 “Formularios”).
- xii. Copia simple de documento de identidad del (los) Representante(s) Legal(es) de El Proponente.
- xiii. Documento que garantice la legitimidad del Representante Legal para suscribir contratos y otros acuerdos. Con la finalidad de garantizar que quien presente propuestas cuente con las facultades expresas para la representación ante el concurso

6.3.2 Propuesta Económica

La consultora deberá presentar su propuesta económica siguiendo el orden establecido de los siguientes ítems:

- i. El proveedor deberá incluir el formulario referente al monto total del presupuesto (FIN-1 en el punto 9 “Formularios”).
- ii. El proveedor deberá incluir el formulario referente al monto de las tareas (FIN-2 en el punto 9 “Formularios”).

6.3.3 Anexos

De considerarlo necesario el consultor podrá incluir en Anexos información complementaria que sirva de respaldo a su propuesta.

6.3.4 Mantenimiento de oferta

El plazo de mantenimiento de oferta mínimo será de 150 días corridos contados a partir de la fecha que se comunica el proveedor favorecido.

7 FORMA DE EVALUACIÓN

7.1 Técnica

En caso de subcontratarse la elaboración de estudios especializados, se evaluará la experiencia y personal de la empresa que éste subcontrate para esas labores, de ser éste el caso, cumpliendo para ello con los requisitos y disposiciones contenidas en este documento.

Para que un Ofertante pueda pasar a la etapa de evaluación económica, será preciso que el Oferente cumpla con los requisitos solicitados en la evaluación Técnica. Caso contrario, la oferta será descalificada.

Deberá considerar los aspectos evaluados mencionados en todo el documento, no necesariamente en un apartado específico.

A continuación, se presentan los criterios de evaluación:

Tabla 10 Criterios de evaluación

Criterios de evaluación	Puntaje Máximo
a) Capacidad técnica de la firma consultora	30
b) Experiencia del personal clave propuesto	40
c) Metodología de elaboración del Estudio de Factibilidad	30
Total	100

El Oferente que no alcance el puntaje mínimo de 70 puntos en esta etapa de evaluación no pasará a la etapa de evaluación de la oferta económica.

7.1.1. Capacidad técnica de la firma consultora (30 puntos):

Este punto se refiere a la experiencia específica en estudios de factibilidad y/o diseños de proyectos similares de la firma consultora, el cálculo y evaluación se realizará en base a la siguiente tabla:

Tabla 11: Criterio de evaluación 1: Experiencia específica de la firma consultora

CAPACIDAD GENERAL		
Número de Contratos	Monto por Contrato	Se otorgarán
Mínimo de 3*	≥ 750.000 USD estudios de proyectos de infraestructura.	Un punto por el cumplimiento de la exigencia mínima (mínimo de 3) y un punto por cada contrato adicional que se presente, hasta un máximo de 8 puntos.
Mínimo de 2*	≥ 750.000 USD <u>Estudios prefactibilidad y/o de factibilidad y/o de diseño final</u> de proyectos relacionados en agua y saneamiento.	Un punto por el cumplimiento de la exigencia mínima (mínimo de 2) y un punto por cada contrato adicional que se presente, hasta un máximo de 8 puntos.
*Las empresas que no cumplen con este requisito son directamente descalificadas		
EXPERIENCIA ADICIONAL		
Número de Contratos de diseño final con:	Población	Se otorgarán
Agua y Saneamiento	≥ 50.000 habitantes	2 puntos por cada contrato con un máximo de 8.
Valor agregado		Se otorgarán
Por cada contrato de la <u>capacidad general</u> que cumpla con los requisitos antes descritos y que hayan sido ejecutados en		6 puntos máximos

Latinoamérica y el Caribe, se asignará 1 punto extra hasta una máximo de 6 puntos.

(*) Se entenderá por **PROYECTOS SIMILARES**: Estudios de factibilidad y/o Preinversión y/o diseños con montos de contrato de USD 750,000.00

Nota 1: En el caso de los contratos presentados y que han sido ejecutados bajo el esquema de consorcio o uniones temporales, para ser evaluados deberá certificar una participación mínima del 30%.

Nota 2: En el caso de propuestas que se presenten bajo el esquema de consorcio o uniones temporales de empresas, los puntos con los cuales se califiquen las capacidades técnicas no podrán estar asignados en más del 60% a uno de los accionista o socios.

Se deberá adjuntar información sobre el objeto, tareas realizadas (esto incluye información específica que permita calificar en base a los criterios de evaluación de la tabla 11), monto del contrato, fecha de inicio y final, el contrato o una carta aval que lo valide, e información específica del cliente (incluyendo la persona de contacto por parte del cliente) y plazo de ejecución. Consultora que no brinde la información solicitada en el cuadro de arriba, será descalificada.

Nota 3: El proponente deberá presentar la documentación que certifique su capacidad legal y financiera, que consistirá, como mínimo, del registro de su constitución legal y sus Estados Financieros auditados de los últimos 2 años.

La consultora no deberá estar comprendida en ninguna de las inhabilidades previstas por los reglamentos de los organismos multilaterales.

Se debe presentar esta información siguiendo lo estipulado en los formularios del punto 9 como referencia.

7.1.2. Experiencia del personal clave propuesto (40 puntos)

En el caso de consorcio o uniones temporales de empresas, el puntaje en la evaluación de los perfiles del personal clave no podrá estar asociado solo a una de ellas, caso contrario la calificación no podrá ser mayor al 80% del puntaje total.

El personal para la realización de los trabajos previstos debe consistir en un equipo de expertos altamente calificados (profesionales universitarios), el detalle de los cargos y requisitos se encuentra el punto 5.12 del presente documento, el personal clave a ser evaluado, se realizará según el siguiente detalle:

Tabla 12 Criterio de evaluación 2: experiencia del personal clave propuesto

Criterio 2: Experiencia del personal clave propuesto (40 puntos)					
No.	Cargo	Criterios a evaluar	Requerimiento	Puntaje	
				Máximo	Obtenido
1	JEFE DE PROYECTO	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o área relevante con Maestría en Gerencia de Proyectos y/o Maestría en Administración de Proyectos y/o Maestría en Sanitaria o similar (*).	Cumple/No cumple	
		Experiencia general	- Experiencia general mínima de 15 años - Al menos sesenta (60) meses como: Gerente o Director de proyectos de estudio de factibilidad y/o diseño	8	
			- Experiencia general mínima de 10 años - Al menos treinta y seis (36) meses como: Gerente o Director de proyectos de estudio de factibilidad y/o diseño	6	
			- Experiencia general mínima de 5 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Gerente o Director de proyectos de estudio de factibilidad y/o diseño	2	
		- Experiencia general menos de 5 años - menos de veinticuatro (24) meses como: Gerente o Director de proyectos de estudio de factibilidad y/o diseño	0		
2	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o área relevante con Maestría en Sanitaria o similar (*).	Cumple/No cumple	
		Experiencia General	- Experiencia general mínima de 10 años - Al menos sesenta (60) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Agua potable o Agua Potable y Alcantarillado	6	
			- Experiencia general mínima de 5 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Agua potable o Agua Potable y Alcantarillado	4	
			- Experiencia general menos de 5 años - Menos de veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Agua potable o Agua Potable y Alcantarillado	0	
3	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLO	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o área relevante con Maestría en Sanitaria o similar (*).	Cumple/No cumple	
			- Experiencia general mínima de 10 años - Al menos sesenta (60) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la	6	

Criterio 2: Experiencia del personal clave propuesto (40 puntos)					
No	Cargo	Criterios a evaluar	Requerimiento	Puntaje	
				Máximo	Obtenido
	LADO	Experiencia General	combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado		
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 5 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general menos de 5 años - Menos de veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado 	0	
4	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o área relevante con Maestría en Sanitaria o similar (*).	Cumple/No cumple	
		Experiencia General	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 10 años - Al menos sesenta (60) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de agua potable o plantas de tratamiento de agua para consumo humano. 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 5 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de agua potable o plantas de tratamiento de agua para consumo humano. 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general menos de 5 años - Menos de veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de agua potable o plantas de tratamiento de agua para consumo humano. 	0	
5	ESPECIALISTA EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o área relevante con Maestría en Sanitaria o similar (*).	Cumple/No cumple	
		Experiencia General	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 10 años - Al menos sesenta (60) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de aguas residuales o plantas de tratamiento de desagüe. 	5	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 5 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de 	3	

Criterio 2: Experiencia del personal clave propuesto (40 puntos)					
No.	Cargo	Criterios a evaluar	Requerimiento	Puntaje	
				Máximo	Obtenido
			tratamiento de aguas residuales o plantas de tratamiento de desagüe.		
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general menos de 5 años - Menos de veinticuatro (24) meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de tratamiento de aguas residuales o plantas de tratamiento de desagüe. 	0	
6	ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN ECONÓMICA Y/O PROYECTOS DE INVERSIÓN	Educación	Profesional con título de Ingeniero Economista o Licenciado en Economía o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Estadístico o Ingeniero Administrativo o área afín.	Cumple/No cumple	
		Experiencia General	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 15 años - Al menos sesenta (60) meses como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor, Analista, Formador, Evaluador o la combinación de estos, en: la formulación y/o evaluación de proyectos de inversión. 	5	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 10 años - Al menos treinta y seis (36) meses como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor, Analista, Formador, Evaluador o la combinación de estos, en: la formulación y/o evaluación de proyectos de inversión. 	3	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general menos de 10 años - Menos de treinta y seis (36) meses como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor, Analista, Formador, Evaluador o la combinación de estos, en: la formulación y/o evaluación de proyectos de inversión. 	0	
7	COORDINADOR BIM	Educación	Profesional en Ingeniería Civil y/o ingeniería sanitaria o arquitecto (*).	Cumple/No cumple	
		Experiencia General	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 8 años - Al menos veinticuatro (24) meses como: Especialista BIM, Coordinador BIM o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general mínima de 5 años - Al menos doce (12) meses como: Especialista BIM, Coordinador BIM o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios de preinversión 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia general menos de 5 años - Menos de doce (12) meses como: Especialista BIM, Coordinador BIM o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la 	0	

Criterio 2: Experiencia del personal clave propuesto (40 puntos)					
No.	Cargo	Criterios a evaluar	Requerimiento	Puntaje	
				Máximo	Obtenido
			elaboración de estudios de preinversión		

(*) Las copias de los títulos académicos de los profesionales deberán ser una copia digital del documento original y constancias de los trabajos realizados emitidos por la sociedad contratante, los cuales pueden ser copias digitales.

- Se entenderá por **PROYECTOS SIMILARES**: Estudios de factibilidad y/o diseños con montos de contrato de 750,000.00 USD
- La duración establecida en los Términos de Referencia es referencial. Si la empresa consultora estima que requiere un plazo mayor, podrá proponerlo, siempre que presente la debida justificación en sus Ofertas Técnica y Económica.
- Para efectos de evaluación de ofertas, se considerará el personal técnico descrito en la tabla anterior. Sin embargo, se aclara que lo antes descrito no exime la responsabilidad al Oferente de contar con todo el personal técnico solicitado y que cumpla lo establecido en la sección 5.12 Personal Requerido de esta SDP.
- En caso se evalúe el tiempo de experiencia efectiva en proyectos similares, se hará sumando los tiempos reales, las constancias presentadas deberán ser claras en la fecha de inicio y fin.
- Para que la experiencia sea válida, los contratos deben estar concluidos y con informe final aprobado. La experiencia en servicios similares a los de la consultoría deben haber sido, realizados individualmente o en asociación con otras firmas.
- En el caso de Asociaciones en Participación o Consorcios, el puntaje se obtendrá conforme a la cantidad resultante de la suma directa de los trabajos similares realizados por cada integrante, salvo que la experiencia se refiera al mismo contrato, en cuyo caso se considerará una sola vez.
- En el caso, que la empresa Ofertante resultará ganadora y que cualquier profesional propuesto asignado al proyecto, no cumpliera con los requisitos mínimos de calificación o no sea el idóneo de acuerdo al perfil necesario para desempeñar el puesto asignado, aun cuando el puntaje total de este ítem sea igual o supere el mínimo requerido, la Comisión de Evaluación podrá recomendar en su informe de Evaluación, la sustitución o refuerzo con otro profesional cuyo perfil cumpla con todos los requisitos requeridos.

7.1.3. Metodología de elaboración del Estudio de Factibilidad (30 puntos)

La tabla 6 muestra la descripción del criterio de evaluación para el desarrollo de la propuesta de trabajo que incluye la metodología de elaboración para los estudios de factibilidad.

Tabla 13 Criterio de evaluación 3: Metodología de elaboración del Estudio de Factibilidad

Criterio 3: Metodología de elaboración del Estudio de Factibilidad (30 puntos)			
No.	Requerimiento	Puntaje	
		Máximo	Criterio de calificación
1	El Oferente describe la estrategia a implementar para la elaboración del proyecto conforme al Programa de Trabajo, presentando la metodología, el cronograma de actividades para la ejecución del proyecto, el alcance mínimo esperado del documento deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • La metodología que deberá explicar su comprensión de los objetivos del trabajo, enfoque de los servicios, los pasos metodológicos para llevar a cabo las tareas y obtener los productos esperados, y explicar el grado de detalle de dichos productos. • Incorporar un cronograma que le permita alcanzar los productos y objetivos descritos en la SDP. El cronograma deberá resaltar las tareas principales del trabajo (incluyendo las visitas de campo). El plan de trabajo propuesto deberá ser consistente con la metodología, demostrando una comprensión del SDP, cumpliendo entre otros aspectos con las fechas de los informes o calendario de entregables. 	15	La calificación se asignará de la siguiente manera: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplió totalmente con la solicitud, con un contenido presentado que fue más completo y agregado que el SDP: excelente (puntuación máxima). 2. Cumplió con los SDP, pero sin presentar ningún elemento nuevo – bueno (puntuación del 60%). 3. Cumplió insuficientemente la solicitud, no cumpliendo con las especificaciones del SDP en su totalidad) (puntuación del 40%). 4. No cumplió con la solicitud (no presentó contenido válido) (puntuación igual a 0).
2	Dimensionamiento y dotación y despliegue oportuno de los recursos humanos y equipamiento, describiendo las herramientas y equipos de trabajos o los materiales empleados y las atribuciones, responsabilidades y funciones de cada miembro del equipo técnico, presentando su estructura organizacional. Adicionalmente, el consultor deberá proponer la estructura y composición de su equipo, detallar las disciplinas principales del trabajo, el experto clave responsable, y el personal técnico y de apoyo designado.	10	Evaluado en función de la consistencia, nivel de detalle y grado de depuración o innovación
3	Presenta criterios de pre diseño y programas informáticos a utilizar.	5	
		30	

Total de puntos para los tres criterios (100 puntos).

El mínimo puntaje técnico (Pt) requerido para calificar es 70 puntos totales sobre 100.

7.2 Económica

La fórmula para determinar los puntajes de las ofertas económicas es la siguiente:

$Pe = 100 \times Fm / F$, donde Pe es el puntaje de la oferta económica evaluada, Fm es el precio más bajo de todas las ofertas y F el precio de la propuesta en cuestión siendo evaluada.

Las ofertas que no sobrepasen la disponibilidad presupuestaria podrán ser consideradas para la adjudicación.

7.3 Terminación de orden según puntaje de las evaluaciones

La Oferta Técnica tendrá un puntaje ponderado mínimo de ochenta (80,00) puntos, definido como:

$$T = \text{Puntaje de Oferta Técnica} \times 0,80$$

El total de puntos obtenido por el participante se multiplicará por 0.80 para obtener el puntaje a sumar con Q, que representa el puntaje de la oferta económica.

La oferta económica se evaluará considerando la oferta más baja a la que se le asignará el puntaje máximo de veinte (20,00) puntos. Para las demás ofertas, se aplicará la siguiente fórmula:

$$Q = (P_m/P_i) \times 100 \times 0,20, \text{ donde:}$$

P_m = precio de la Oferta más baja.

P_i = precio de las Ofertas que superaron el puntaje mínimo de la Oferta Técnica.

Se adjudicará a la empresa que obtenga el mayor puntaje total dado por $PT = T+Q$. El monto de la oferta económica adjudicada deberá estar dentro de la Disponibilidad Presupuestaria.

Si en la convocatoria se presentara un solo Ofertante, se dejará constancia de tal situación en el acta respectiva. Si la oferta cumpliera con los requisitos establecidos y estuviera dentro de la disponibilidad presupuestaria y acorde con los precios del mercado, se adjudicará a este la contratación de que se trate. En el caso de que ninguno cumpliera con los requisitos establecidos, se procederá a declararla desierta.

7.4 Aclaraciones de la propuesta

Durante cualquiera de las etapas de la evaluación de las propuestas, CAF podrá solicitar al oferente aclaraciones respecto a la oferta. El oferente no podrá alterar su oferta mediante la aclaración.

Esto implica que en cualquier momento durante la evaluación de las Propuestas o durante cualquier momento durante el proceso de concurso, CAF podrá solicitar a los Proponentes que los documentos presentados con su Propuesta electrónica sean impresos y legalizados notarialmente o presentados en original en caso de que lo estime conveniente.

8 ESCALAMIENTO O DENUNCIAS

En caso de que sea requerido reportar o denunciar cualquier actividad fraudulenta o hecho de corrupción, podrá realizarlo a través del Comité de Ética mediante el correo electrónico: cdeetica@caf.com o a través del Comité de Prevención de Prácticas Prohibidas correo electrónico cppp@caf.com, conforme se establece en www.caf.com.

9 Formularios

9.1. FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA (TEC-1)

FORMULARIO CARTA DE PROPUESTA TÉCNICA

[Lugar, fecha]

A: [Nombre y dirección del Contratante]
Señoras / señores:

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios de consultoría para [título de los servicios de consultoría] de conformidad con su Solicitud de Propuesta (SDP) y con nuestra propuesta.

Presentamos por medio de la presente nuestra oferta, que consta de esta propuesta técnica y una propuesta económica.

Estamos presentando nuestra propuesta en asociación con: [Insertar una lista con el nombre completo y dirección de cada firma Consultora asociada]¹

Declaramos que toda la información y afirmaciones realizadas en esta oferta son verdaderas y que cualquier mal interpretación contenida en ella puede conducir a nuestra descalificación.

Declaramos que mantendremos nuestra oferta por el plazo y en las condiciones establecidas en el SDP.

Si las negociaciones se llevan a cabo durante el período de validez de la oferta, nos comprometemos a negociar sobre la base del personal propuesto. Esta oferta es de carácter obligatorio para nosotros y está sujeta a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban.

No tenemos ninguna sanción del Banco Financiado o de alguna otra institución Financiera Internacional (IFI).

Nos comprometemos que dentro del proceso de selección, y en caso de resultar como proveedor favorecido, en la ejecución dentro del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.

Atentamente,

Firma autorizada [completa e iniciales]: _____

Nombre y cargo del signatario: _____

Nombre de la firma: _____

Dirección: _____

9.2. Formulario de la experiencia específica de la firma consultora (TEC-2)

En el siguiente formato, proporcione información sobre cada uno de los trabajos para los cuales su firma y cada uno de los asociados con este trabajo fueron contratados legalmente, como individuos o como persona jurídica, o como una de las principales firmas integrantes de una asociación para prestar servicios de consultoría similares a los solicitados bajo este trabajo (resaltando los criterios de evaluación de la tabla 4). Adjuntar:

- i. El proveedor o cada una de las consultoras que se asociaran deberá(n) demostrar con documentos de constitución estar legalmente constituida en su país de origen. Esta información debe ser parte del TEC-2.
- ii. El proveedor o cada una de las consultoras que se asociaran deberá(n) presentar sus Estados Financieros auditados de los últimos 2 años. Esta información debe ser parte del TEC-2.

Nombre del contrato:	Valor del contrato (en dólares estadounidenses USD)
País: Lugar dentro del país:	Duración del trabajo (meses)
Nombre del Contratante y de la persona de contacto:	En el caso de consorcio, indicar el valor aproximado de los servicios prestados por su firma bajo el contrato (en dólares estadounidenses USD)
Dirección y correo electrónico:	Caudal, en metros cúbicos por segundo, del canal trabajado
Fecha de iniciación del servicio (mes/año): Fecha de terminación del servicio (mes/año):	Longitud, en kilómetros, de canal trabajado
Nombre de los consultores asociados, si los hubo, además de detallar el porcentaje de participación de cada uno:	Nombre de funcionarios de nivel superior de su empresa involucrado y funciones desempeñadas (indique los perfiles más significativos tales como Director/ Coordinador de Proyecto, Jefe del equipo):
Descripción narrativa del trabajo general (resaltar lo indicado en la tabla 4):	
Descripción de los servicios (Proyectos Nuevos/ Remodelaciones integrales/ Actualizaciones/ Rehabilitaciones) efectivamente realizados por la firma en el contrato de referencia, debiendo mencionar exactamente los parámetros siguientes cuando corresponda: Cantidad de redes (km): Población beneficiada (habitantes): Caudal de la PTAR (m³/s):	

Nombre de la firma: _____

Nota 4: Adicionalmente, incorporar una tabla donde se coloque en las filas solo el nombre de cada contrato presentado y en las columnas describiría que criterio cumpliría siguiendo lo detallado en la tabla 4 “Criterio de evaluación 1: Experiencia específica de la firma consultora”.

9.3. Composición del equipo y asignaciones de responsabilidades (TEC- 3)

Nombre del personal	Área Especialidad	de	Cargo propuesto	Tarea asignada	Horas propuestas	
					Oficina	Campo

9.4. Formulario sobre el personal propuesto (TEC-4)

El formulario del personal va para cada una del personal clave especificado en el punto 7 "Forma de evaluación". Adicionalmente, este formulario deberá estar acompañado por el Curriculum Vitae del personal

1. Cargo propuesto [*solamente un candidato deberá ser nominado para cada posición*]:

2. Nombre de la firma: [*inserte el nombre de la firma que propone al candidato*]:

3. Nombre del individuo: [*inserte el nombre completo*]:

4. Fecha de nacimiento: _____ Nacionalidad: _____

5. Educación: [*Indicar los nombres de las universidades y otros estudios especializados del individuo, dando los nombres de las instituciones. Grados obtenidos y las fechas en que los obtuvo.*]

6. Asociaciones profesionales a las que pertenece: _____

7. Otras especialidades [*Indicar otros estudios significativos graduados o de especialización, además de dónde y cuándo obtuvo la educación*]:

8. Países donde tiene experiencia de trabajo: [*Enumere los países donde el individuo ha trabajado en los últimos _____ diez _____ años*]:

9. Historia de Trabajo [*Empezando con el cargo actual, enumere en orden inverso cada cargo que ha desempeñado desde que se graduó, indicando para cada empleo (véase la información siguiente)*]:

Desde [Año]: _____ Hasta [Año] _____

Empresa: _____

Cargos desempeñados: _____

Historia de trabajo

a. Nombres y detalles de los proyectos que ha realizado que mejor demuestran la experiencia general [*Entre todos los proyectos (puede incluir contratos o carta aval), las tareas realizadas tomando en consideración el caudal y longitud detallada en la tabla 5 "Criterio de evaluación 2: experiencia del personal clave propuesto", fechas, lugar y el número total de proyectos obtenidos en base a lo solicitado en la tabla 5)*]

Nombre del proyecto: _____

Año (de comienzo y final): _____

Lugar: _____

Contratante: _____

Principales características del proyecto (adicionar caudal y/o longitud): _____

Tareas desempeñadas: _____

Número total de proyectos considerando lo solicitado: _____

b. Certificación:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi conocimiento y mi entender, este currículum describe correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia. Entiendo que cualquier declaración voluntariamente falsa aquí incluida puede conducir a mi descalificación o destitución, si ya estoy contratado.

_____ Fecha: _____

[Firma del individuo o del representante autorizado del individuo] Día / Mes / Año

Nombre completo del representante autorizado (la consultora que lo avala): _____

Nombre la consultora que lo avala: _____

Nota: Adicionalmente, incorporar una tabla donde se coloque en las filas solo el nombre del personal incluyendo el nombre de cada proyecto presentado y en las columnas se describiría que criterio cumpliría siguiendo lo detallado en la tabla 5 “Criterio de evaluación 2: experiencia del personal clave propuesto”.

9.5. Formulario sobre el enfoque (TEC-5)

El consultor desarrollará un plan de trabajo siguiendo lo indicado en el punto 7 “Forma de evaluación”. Se le sugiere que presente su plan de trabajo con un máximo 20 páginas, incluyendo gráficos y diagramas, dividida en las tres partes siguientes:

- a) Metodología
- b) Cronograma
- c) Dimensionamiento de los recursos humanos y materiales, organización y dotación de personal
- d) Criterios de pre diseño y programas informáticos a utilizar

9.6. Formulario sobre el monto total de la propuesta económica (FIN-1)

[Lugar, fecha]

A: [Nombre y dirección del Contratante]

Señoras / Señores:

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios de consultoría para [título del trabajo] de conformidad con su Solicitud de Propuesta (SDP) y con nuestra propuesta técnica.

La Propuesta de Precio que se adjunta es por la suma de [monto en palabras y en cifras¹]. Esta cifra incluye todos los costos y tributos requeridos para la ejecución del Contrato² y deberá estar en moneda de dólares de Estados Unidos de Norteamérica.

Nuestra propuesta económica será obligatoria para todos nosotros, con sujeción a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato, hasta la expiración del período de validez de la propuesta.

Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban.

Atentamente,

Firma autorizada del Representante: [nombre completo e iniciales]: _____
Nombre y cargo del Representante: _____
Dirección y correo electrónico: _____

1 Las cifras deberán coincidir con las indicadas bajo en el Formulario FIN-2

9.7. Formulario sobre el monto de las actividades (FIN-2)

Grupo de Tareas: ² _____	Descripción: ³
9.1.1.1.1.1.1.1 Componente del Costo	Moneda: DOLARES ESTADOUNIDENSES
Remuneración	Monto ¹
Otros gastos	
Subtotal	

¹ El Formulario FIN-2 deberá ser completado para el trabajo completo. El Consultor deberá llenar un formulario FIN-2 separado para cada grupo de tareas. La suma de los subtotales relevantes de todos los formularios FIN-2 presentados deberá coincidir con el Costo total de la propuesta económica indicado en el Formulario FIN-1.

² El nombre de las tareas deberá ser aquellas consideradas en el Formulario TEC-5.

³ Se espera una breve descripción de las tareas cuyo desglose de costo se proporciona en este formulario.

10 ANEXOS

10.1 ANEXO 1: TDR MVCS

Ver documento en publicación.