

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (SAG)  
PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA URBANA  
– CRÉDITO No AIF-6696-HO/BANCO MUNDIAL**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**Contratación de Firma Consultora para Brindar la Asistencia Técnica  
del Proyecto de Fortalecimiento del Abastecimiento de Agua Urbana  
P173125 Crédito AIF No.6696-HN**

## CONTENIDO

GLOSARIO .....	4
1.- ANTECEDENTES .....	6
2.- OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA .....	9
3.- ALCANCE DE LOS SERVICIOS.....	10
ACTIVIDAD 1: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS PUSAPs DEL PROYECTO .....	10
Tarea 1.1: Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable .....	11
Tarea 1.2: Asistencia Técnica para Mejorar la Gestión de Prestación del Servicio.....	12
Subtarea 1.2.1: Plan de Asistencia Técnica para Fortalecer la Gestión de Prestación del Servicio.....	14
Subtarea 1.2.2: Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio de Agua Potable .....	16
Subtarea 1.2.3: Plan para Mejorar la Eficiencia Energética de la Prestación del Servicio ...	17
Subtarea 1.2.4: Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida .	18
Tarea 1.3: Plan Quinquenal de Negocios para Orientar la Gestión de Prestación del Servicio	19
Tarea 1.4: Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social.....	21
Tarea 1.5: Programa de Inversiones en Agua Potable .....	24
ACTIVIDAD 2: SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO .....	25
4.- PERSONAL CLAVE REQUERIDO .....	26
5.- DURACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	27
6.- NOTIFICACION DE EJECUCION DE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA ....	27
7.- DOCUMENTOS TECNICOS ESPERADOS .....	27
ACTIVIDAD 1: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS PUSAPS DEL PROYECTO.....	27
Tarea 1.1: Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable .....	27
Tarea 1.2: Asistencia Técnica para Mejorar la Gestión de Prestación del Servicio.....	28
Subtarea 1.2.1: Plan de Asistencia Técnica para Fortalecer la Gestión de Prestación del Servicio.....	28
Subtarea 1.2.2: Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio .....	28
Subtarea 1.2.3: Plan para Mejorar la Eficiencia Energética en la Prestación del Servicio ...	28
Subtarea 1.2.4: Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida .	29
Tarea 1.3: Plan Quinquenal de Negocios para Orientar la Gestión de Prestación del Servicio	29
Tarea 1.4: Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social.....	29

Tarea 1.5: Programa de Inversiones en Agua Potable .....	29
ACTIVIDAD 2: SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO .....	29
8.- INFORMES DE LA CONSULTORÍA .....	30
9.- PERSONAL DE LA CONSULTORA .....	31
10.- PRODUCCION Y PRESENTACION DE LOS DOCUMENTOS .....	37
11.- OFICINAS, EQUIPO Y MATERIALES MÍNIMOS REQUERIDOS .....	38
Anexo 01 – Metodología ERSAPS para la Evaluación y Calificación de los PUSAPs .....	39
ANEXO 02-Términos de Referencia para la Supervisión de los Contratos de obra asignados a la CONSULTORA .....	41

## **GLOSARIO**

ANC	Agua No Contabilizada
Banco	Banco Mundial
CCDS	Campaña de Comunicación y Divulgación Social
COMAS	Comisión Municipal de Agua y Saneamiento
CONASA	Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento
EAS	Estándares Ambientales y Sociales
ETIAS	Evaluación de Impacto Ambiental y Social
ERSAPS	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento
CONSULTORA	Firma consultora que resulte adjudicada con el contrato para brindar la asistencia técnica del PROYECTO
GdeH	Gobierno de la República de Honduras
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIRH	Gestión Integrada del Recurso Hídrico
IMAC	Informe Mensual de Avance del Contrato de la CONSULTORA
IWA	Asociación Internacional del Agua, Por sus siglas en inglés
Ley Marco	Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento y su Reglamento General (Decreto No. 118-2003)
MAS	Marco Ambiental y Social (del Banco Mundial)
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MRI	Marco de Reasentamiento Involuntario
MPPI	Marco de Planificación de Pueblos Indígenas
MAQR	Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos
MRP	Marco de Resultados del PROYECTO
PAT	Plan de Asistencia Técnica
PCAS	Plan de Compromisos Ambientales y Sociales
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGMO	Procedimientos de Gestión de Mano de Obra
PI-PGAS o PGAS-C)	Plan de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social, o Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista
PIIRI	Plan de Inversión en Rehabilitación de Rápido Impacto
PLANASA	Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
PMC <sub>AD</sub>	Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida
POA	Plan Operativo Anual
POE	Plan de Optimización Energética
PPI	Plan de Pueblos Indígenas
PPPI	Plan de Participación de las Partes Interesadas
PQI	Plan Quinquenal de Inversiones
PQN	Plan Quinquenal de Negocios
PDA <sub>AT</sub>	Propuesta de Desarrollo de Actividad de Asistencia Técnica
PROMOSAS	Proyecto de Modernización del Sector Agua Potable y Saneamiento

PROYECTO	Proyecto de Fortalecimiento del Abastecimiento de Agua Urbana
PUSAP	Prestador Urbano de Servicios de Agua Potable
PUSAPs	Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SANAA	Servicio Autónomo Nacional de Agua Potable y Saneamiento
SEFIN	Secretaría de Finanzas
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (antes MiAmbiente+)
SESAL	Secretaría de Salud
SGP	Sectores de Gestión de la Presión
TdRs	Términos de Referencia
UAP	Unidad Administradora de Proyectos (de la SAG)
UGP	Unidad de Gestión del PROYECTO

## 1.- Antecedentes

El Gobierno de la República de Honduras (GdeH) aprobó en 2003, la Ley Marco del Sector Agua Potable y Saneamiento y su Reglamento General (Ley Marco), concebidos para modernizar el sector, con énfasis en la descentralización de la prestación de los servicios, en congruencia con la política de descentralización y fortalecimiento de los gobiernos locales formulada en el año 1990.

A pesar de las mejoras sustanciales en la cobertura de agua urbana, Honduras aún enfrenta desafíos importantes para proporcionar servicios bajo condiciones aceptables de eficiencia, calidad y sostenibilidad a más de cien ciudades medianas y pequeñas de su territorio nacional. En 2017 el 95% de la población del país tenía acceso a servicios de suministro de agua mejorada; sin embargo, cuando se trata de agua gestionada de forma segura, en áreas urbanas la cobertura apenas se aproxima al 9.8% según informes del Programa de Monitoreo Conjunto (JMP). Una muestra de 31 prestadores urbanos de agua potable y saneamiento monitoreados por el Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS), refleja que, en promedio, los usuarios reciben el servicio unas 45 horas semanales, equivalentes a unas 6 horas diarias.

Los diagnósticos realizados indican que operativamente, la falta de mantenimiento sistemático en los sistemas de agua potable, así como de inversiones oportunas en rehabilitación/reconstrucción de aquellos que han cumplido su vida útil, ocasiona pérdidas físicas y comerciales sustanciales en las redes de distribución, reduciendo con ello la cantidad y continuidad del agua distribuida y afectando la eficiencia financiera de los prestadores, al evidenciar altos índices de agua producida que no genera ingresos pero sí gastos en su producción.

Respecto al modelo de gestión de los servicios urbanos, la experiencia de país evidencia que los prestadores municipales desconcentrados y empresas de capital mixto tienen más probabilidades de alcanzar la sostenibilidad financiera de la prestación del servicio. Un informe realizado por el ERSAPS en 2018, reveló que, de diez prestadores urbanos operando bajo estos modelos de gestión, representativos del 33% de prestadores similares en el país, nueve de ellos (90%) alcanzaron la sostenibilidad financiera, seis de los cuales se encontraban funcionando durante más de cuatro años. Esta experiencia nacional en el sector agua potable y saneamiento, indica que la desconcentración de los servicios ha generado resultados positivos tanto en sus condiciones de prestación, como en su sostenibilidad financiera.

Por otro lado, el Proyecto de Modernización del Sector de Agua y Saneamiento (PROMOSAS) evidenció que mediante acciones como la mejora del nivel de desempeño de los prestadores desconcentrados del servicio, la implementación de inversiones de rápido impacto para reducir el agua no contabilizada que no genera ingresos y la implementación de una facturación volumétrica con medición del consumo, se logra mejorar considerablemente las condiciones de calidad, continuidad y sostenibilidad de prestación del servicio.

Con la finalidad de apoyar la implementación de la descentralización de los servicios de agua potable y saneamiento y el fortalecimiento del sector, en el periodo 2011-2018 se ejecutó el PROMOSAS, financiado con créditos otorgados por el Banco Mundial (Banco) al GdeH por un monto de US\$40.0 millones, destinados a la creación y/o fortalecimiento de los prestadores del servicio de agua potable de las principales ciudades del país, excluyendo Tegucigalpa y San Pedro

Sula; destinándose también recursos para el fortalecimiento de la institucionalidad sectorial creada o modificada por la Ley Marco (CONASA, SANAA y el ERSAPS)<sup>1</sup>.

Debido a los resultados exitosos logrados por el Proyecto PROMOSAS en la mejora de la calidad y sostenibilidad de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento provistos por los prestadores beneficiados, a finales del 2019 el GdeH presentó al Banco formal solicitud de financiamiento para llevar a cabo un nuevo proyecto, similar al PROMOSAS, para continuar promoviendo servicios de agua potable sostenibles, en medianas y pequeñas ciudades donde se concentra un 30% de la población nacional.

Como resultado de la solicitud presentada por el GdeH al Banco, se aprobó el Proyecto de Fortalecimiento del Abastecimiento de Agua Urbana (PROYECTO), estructurado como un Financiamiento de Proyecto de Inversión (IPF por sus siglas en inglés), financiado con un Crédito AIF de US\$ 45 millones, con un plazo de implementación de 5.5 años y ejecutado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) por designación de la Secretaría de Finanzas (SEFIN) en representación del GdeH. La operación prevé un aporte de contraparte municipal indicativa de US\$ 1.5 millones. Su diseño se basa en los avances logrados bajo el PROMOSAS. La efectividad del PROYECTO se dio a partir del 24 de septiembre de 2021, siendo su fecha de finalización el 30 de diciembre de 2025, encontrándose en proceso de aprobación una ampliación a su plazo de implementación hasta el 30 de marzo de 2027.

El objetivo del PROYECTO es el de mejorar la calidad y eficiencia de prestación de los servicios urbanos de agua potable y apoyar a los municipios para responder a las necesidades de emergencia de suministro de agua generadas por la Pandemia COVID-19, para lo cual se estructura en cuatro componentes: (1) Mejora de la provisión de servicios urbanos de agua potable; (2) Fortalecimiento institucional del ERSAPS; (3) Gestión, comunicación, divulgación, monitoreo y evaluación del PROYECTO; y (4) Componente de Respuesta de Emergencia (CRE). El Componente 1 a su vez se subdivide en cinco Subcomponentes: (1.1) Establecimiento de nuevos Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (PUSAPs); (1.2) Puesta en funcionamiento de los PUSAPs en desarrollo y rehabilitación de sus sistemas de agua potable; (1.3) Fortalecimiento de la eficiencia y la confiabilidad de los servicios de agua potable provistos por PUSAPs consolidados; (1.4) Incremento de la capacidad crediticia de los PUSAPs constituidos como empresas de capital mixto para atraer capital privado; y (1.5) Apoyo municipal a la respuesta de emergencia COVID-19. Para más información sobre el PROYECTO consultar la dirección electrónica <https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/project-detail/P173125>.

El PROYECTO sigue un enfoque “basado en demanda”, que ha requerido que las Municipalidades elegibles para participar en su implementación presenten a la SAG una solicitud de participación de su PUSAP, siempre que cumplan los criterios de elegibilidad y presenten los requisitos establecidos en los documentos del PROYECTO, siendo elegibles para participar los municipios con centros urbanos con una población entre 5,000 y 300,000 habitantes según XVII Censo de Población y VI de Vivienda 2013 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)-Honduras.

---

<sup>1</sup> CONASA: Consejo nacional de Agua Potable y Saneamiento  
SANAA: Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados

Hasta el momento han sido elegidos para participar en el PROYECTO los PUSAPs de la Tabla 01. Durante la implementación del contrato de esta consultoría y conforme la disponibilidad de recursos, existe la probabilidad de incorporar nuevos PUSAPs al PROYECTO, lo cual será oportuna y debidamente notificado a la firma que resulte adjudicada con el contrato de esta consultoría.

**Tabla 01 - Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable (PUSAPS) del PROYECTO**

No.	Nombre del PUSAP	Municipio y Departamento	Subcomponente del PROYECTO	No. conexiones domiciliarias de Agua Potable
1	Aguas de Comayagua	Comayagua, Comayagua	1.3	18,403
2	Aguas de Danlí	Danlí, El Paraíso	1.3	9,302
3	Aguas de Puerto Cortés	Puerto Cortés, Cortés	1.3	19,309
4	Aguas de Siguatepeque	Siguatepeque, Comayagua	1.3	12,462
5	Empresa Municipal Aguas de Santa Rosa (EMASAR)	Santa Rosa de Copán, Copán	1.2	8,089
6	Aguas de La Paz	La Paz, La Paz	1.2	5,235
7	Empresa Municipal de Agua y Saneamiento (EMAS)	San Marcos de Colón, Choluteca	1.2	3,502
8	Aguas de Choloma	Choloma, Cortés	1.3	31,765
9	Aguas de La Esperanza e Intibucá	La Esperanza e Intibucá, Intibucá	1.2	4,601
10	Aguas de la Sierra de Montecillos (Prestador mancomunado)	Ajuterique, Comayagua	1.2	5,128 (1,581 para Ajuterique)
11	Aguas Copanecas	Copán Ruinas, Copán	1.2	1,848
12	Aguas de Gracias	Gracias, Lempira	1.2	2,911
13	Aguas de Juticalpa	Juticalpa, Olancha	1.2	7,246
14	Empresa Municipal Aguas de Corquín (EMAC)	Corquín, Copán	1.1	2,164
15	Empresa Municipal Aguas de Florida (EMAF)	Florida, Copán	1.1	2,070
16	Unidad Municipal de Agua y Saneamiento San Marcos de Ocotepeque (UMASAM)	San Marcos de Ocotepeque, Ocotepeque	1.1	1,896
17	Unidad Municipal Aguas de Colinas (EMAC)	San José Colinas, Santa Bárbara	1.1	1,800
18	Empresa Municipal Aguas de Trinidad (EMAT)	Trinidad, Santa Bárbara	1.1	1,404
19	Unidad Municipal Aguas de Quimistán (UMAQ)	Quimistán, Santa Bárbara	1.1	2,100
20	Empresa Municipal Aguas de La Libertad (EMALI)	La Libertad, Comayagua	1.1	1,878



## 2.- Objetivo de la Consultoría

La firma consultora que resulte adjudicada con el contrato (CONSULTORA), proveerá asistencia técnica para fortalecer la gestión de prestación del servicio de agua potable por los PUSAPs participantes en el PROYECTO, y supervisar la ejecución de los contratos de inversión suscritos por la SAG en el marco del Componente 1 del PROYECTO, apoyando a la Unidad de Gestión del Proyecto (UGP) a cumplir los indicadores del Marco de Resultados descritos en la Tabla 02.

**Tabla 02 – Marco de Resultados del PROYECTO**

*Indicadores de objetivo de desarrollo del PROYECTO*

Nombre del indicador	Unidad de medida	Línea base	Objetivos intermedios					Objetivo final
			1	2	3	4	5	
<b>Eficiencia financiera, operativa y comercial</b>								
PUSAPs participantes que aumentan en un diez por ciento (10%) la micro medición como base para la facturación (eficiencia comercial)	%	0	0	10	10	20	40	50
PUSAPs participantes que alcanzan un índice de recuperación de costos operativos superior a uno (eficiencia financiera).	%	0	0	0	30	50	60	80
<b>Calidad de los servicios</b>								
PUSAPs participantes que aumentan las horas de prestación del servicio de agua por encima de las 21 horas a la semana (calidad / confiabilidad del servicio).	%	0	0	0	10	15	30	50
PUSAPs participantes que cumplen con los estándares nacionales de calidad del agua (calidad del agua)	%	0	0	0	0	50	70	90

*Indicadores de resultados intermedios del Componente 1 del PROYECTO*

Nombre del indicador	Unidad de medida	Línea base	Objetivos intermedios					Objetivo final
			1	2	3	4	5	
1. Mejora de la prestación de servicios de abastecimiento de agua en zonas urbanas								
PUSAPs participantes que elaboraron un Plan de Inversiones de Rehabilitación de Rápido Impacto (PIRRI)	%	0	25	50	70	70	70	70
Prestadores participantes operando en un plazo menor de 5 años que funcionan satisfactoriamente	%	0	0	0	10	30	50	70
PUSAPs participantes que aumentaron la cobertura de micromedición al menos en 15 puntos porcentuales.	%	0	0	0	0	10	40	50
PUSAPs participantes con oficina de atención e información al usuario (Aporte de participación ciudadana)	%	0	0	0	10	50	70	80
PUSAPs participantes que implementaron planes de comunicación y divulgación social para incentivar prácticas racionales de agua y WASH.	%	0	0	0	0	40	60	80
PUSAPs participantes que instalaron macro medición en todas las unidades de producción.	%	0	0	0	30	60	60	60

Nombre del indicador	Unidad de medida	Línea base	Objetivos intermedios					Objetivo final
			1	2	3	4	5	
PUSAPs participantes con costos de energía eléctrica superiores al 30% de sus costos operativos, que reducen su consumo de Kwh por m <sup>3</sup> de agua producida en al menos un 5%.	%	0	0	0	0	0	40	60
PUSAPs participantes que cumplen con los estándares nacionales EI de calidad del agua (calidad del agua)	%	0	0	0	0	30	40	50

### 3.- ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Los servicios a ser provistos por la CONSULTORA se agrupan en dos actividades principales, describiéndose en las subsiguientes secciones los alcances de cada actividad, sus tareas y subtareas:

1. Actividad de Asistencia Técnica para los PUSAPs del PROYECTO; y
2. Actividad de Supervisión de Contratos de Inversión del PROYECTO.

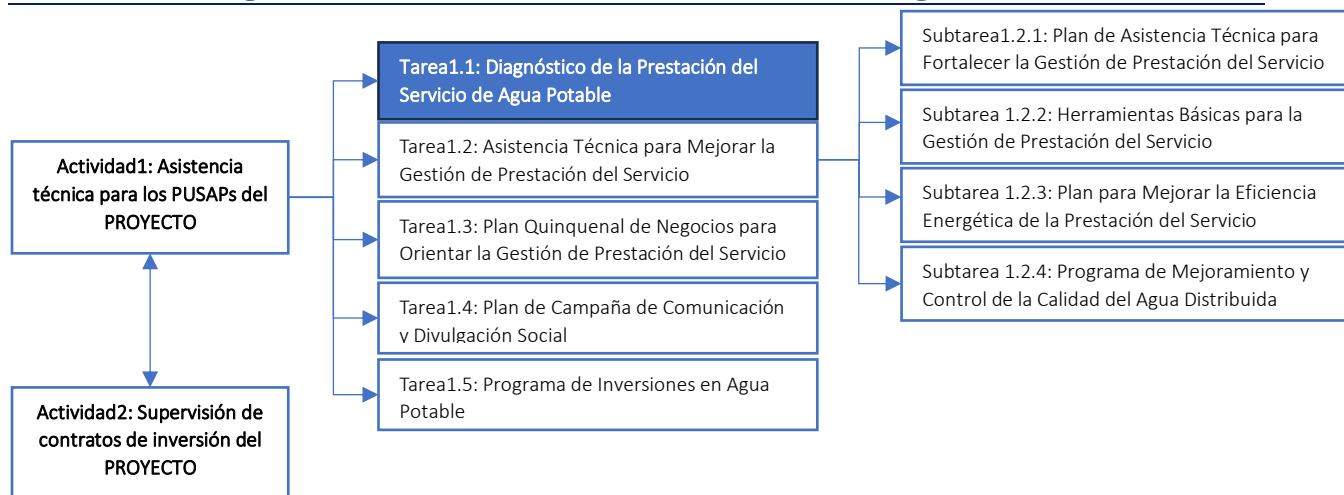
Se espera que la CONSULTORA preste los servicios descritos en estos términos de referencia en estrecha colaboración con la UGP. Las actividades, tareas y subtareas a ser llevadas a cabo por la CONSULTORA se han esbozado de la forma más detallada posible en estos términos de referencia; sin embargo, deberá tener en cuenta que la lista de actividades, tareas y subtareas descritas en esta sección no es exhaustiva y, por lo tanto, no es una descripción completa de sus funciones. Es responsabilidad de la CONSULTORA verificar críticamente el alcance de los servicios indicados y ampliarlos, reducirlos o modificarlos donde lo considere necesario a su juicio profesional. Queda entendido que los expertos de la CONSULTORA realizarán todos los trabajos necesarios para cumplir con el objetivo de la consultoría descrito en estos términos de referencia.

#### ACTIVIDAD 1: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS PUSAPs DEL PROYECTO

La actividad de asistencia técnica para los PUSAPs del PROYECTO incluye las siguientes tareas, cuyo alcance de trabajo se desarrolla en los párrafos subsiguientes:

- Tarea 1.1: Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable.
- Tarea 1.2: Asistencia Técnica para Mejorar la Gestión de Prestación del Servicio.
- Tarea 1.3: Plan Quinquenal de Negocios para Orientar la Gestión de Prestación del Servicio.
- Tarea 1.4: Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social.
- Tarea 1.5: Programa de Inversiones en Agua Potable.

## Tarea 1.1: Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable



### Justificación:

Para identificar las intervenciones necesarias para fortalecer la gestión de prestación del servicio de agua potable por los PUSAPs del PROYECTO y recomendar las acciones de mediano plazo para mejorar su calidad de prestación bajo condiciones de sostenibilidad, así como para identificar las inversiones estratégicas que contribuyan a la mejora esperada, se requiere conocer la situación bajo la que actualmente están siendo provistos.

### Objetivo:

Elaborar un Diagnóstico de la Situación de Prestación del Servicio de Agua Potable por los PUSAPs del PROYECTO.

### Alcance:

Al inicio de la consultoría, la CONSULTORA realizará un diagnóstico de los sistemas de agua potable administrados por los PUSAPs de la Tabla 01, con la finalidad de contar con información necesaria para:

- Identificar las necesidades de fortalecimiento y capacitación que demandan los PUSAPs del PROYECTO, como insumo para diseñar el Plan de Asistencia Técnica (PAT) que se implementará para mejorar su gestión de prestación del servicio;
- Conocer y evaluar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura del servicio de agua potable administrada por los PUSAPs del PROYECTO, para sustentar la toma de decisiones respecto a las inversiones a proponer para su rehabilitación /optimización; y
- Elaborar un Plan Quinquenal de Negocios para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO;

En el caso de los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, para los cuales se deberá elaborar o actualizar el Plan Quinquenal de Negocios, el diagnostico buscará:

(i) identificar las áreas de intervención, las acciones y las inversiones que produzcan mejoras en las capacidades, eficiencia y efectividad de los PUSAPs; e (ii) identificar las acciones para promover la mejora del servicio, tanto en la infraestructura del servicio como en su calidad de prestación.

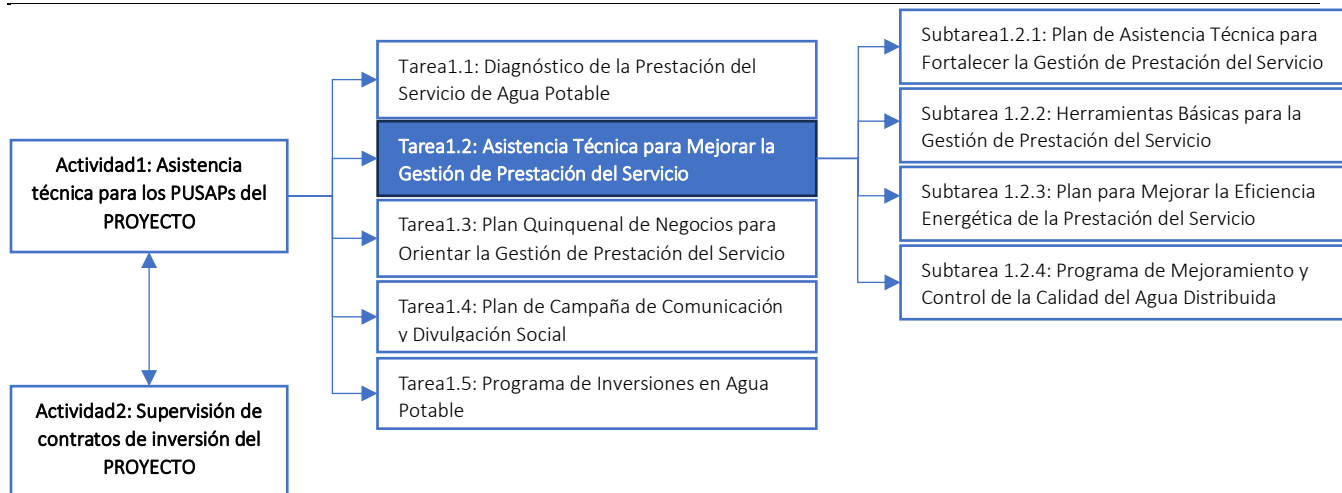
La investigación y el análisis debe aprovechar las fuentes de información existentes, como planes institucionales vigentes (planes maestros de mejoramiento de infraestructura, planes de fortalecimiento de diversas áreas de gestión de los PUSAPs), estudios sobre diversos temas cuya información conserve su vigencia. El diagnóstico también debe realizar una investigación y evaluación de los componentes del servicio, a través de los cuales, la CONSULTORA puede deducir o identificar acciones de mejoramiento.

El diálogo entre la CONSULTORA y los funcionarios de los PUSAPs es un elemento crítico que orientará el trabajo y facilitará la identificación y priorización de soluciones y acciones de mejoramiento.

El diagnóstico evaluará aspectos institucionales, administrativos, técnicos, operacionales, comerciales, financieros, ambientales y de calidad e infraestructura relativos a la situación de prestación del servicio. Al respecto se señala que el ERSAPS, bajo cuya responsabilidad se implementa el Componente 2 del PROYECTO, tiene dentro de sus actividades el levantamiento de la Línea Base para monitorear el cumplimiento del MRP por los PUSAPs del PROYECTO, por lo que la CONSULTORA deberá conocer y utilizar toda la información que genere el ERSAPS para evitar duplicar su consulta entre los PUSAPs. En el caso de los PUSAPs del Subcomponente 1.1, la CONSULTORA incluirá dentro de los alcances del diagnóstico, el levantamiento de los indicadores que le sean indicados por la UGP.

Antes del inicio de esta Tarea, la CONSULTORA someterá a consideración y aprobación de la UGP una propuesta de la estructura y contenido del documento de diagnóstico, así como la metodología a implementar para su elaboración.

## Tarea 1.2: Asistencia Técnica para Mejorar la Gestión de Prestación del Servicio



## **Justificación:**

La calidad de prestación de los servicios se encuentra estrechamente vinculada con la forma en que éstos se gestionan y proveen, para lo cual el marco legal nacional promueve la constitución de prestadores con suficiente autonomía para la gestión, toma de decisiones y administración de los recursos disponibles para su prestación. En este marco, se ha venido apoyando en el país la instauración en los centros urbanos, de modelos de prestación que operan con un mayor nivel de autonomía técnica, administrativa, financiera y política, tales como unidades municipales desconcentradas y empresas de capital mixto, cuyos resultados generan confianza en que la estrategia adoptada es efectiva, al evidenciarse mejoras en la calidad y sostenibilidad financiera de su prestación.<sup>2</sup>

En este contexto, el PLANASA 2022-2030 establece que el funcionamiento efectivo y eficaz del sector requiere de un proceso estructurado y permanente de desarrollo de capacidades de los recursos humanos que brindan servicios sectoriales desde distintas posiciones; y en el caso particular de los prestadores de los servicios, el desarrollo de capacidades debe llevarse a cabo bajo un enfoque de “integralidad”<sup>3</sup> que mejore su eficiencia administrativa, operativa y financiera, con el consecuente mejoramiento de la calidad de provisión de los servicios.

Los prestadores urbanos demandan de asistencia técnica para operar con dirección empresarial, desde su etapa de creación hasta su consolidación operativa, lo cual involucra diversas áreas de trabajo que van más allá del área de ingeniería, justificando con ello el enfoque integral con el que debe diseñarse cualquier plan de asistencia técnica que se implemente.

## **Objetivo:**

Diseñar e implementar un Plan de Asistencia Técnica (PAT) para fortalecer la gestión de prestación del servicio de agua potable por los de los PUSAPs del PROYECTO, creando las capacidades y condiciones apropiadas para promover un proceso de mejora continua en las condiciones de calidad y sostenibilidad con que son provistos.

## **Alcance:**

La Tarea 1.2 se subdivide en las siguientes subtareas de asistencia técnica:

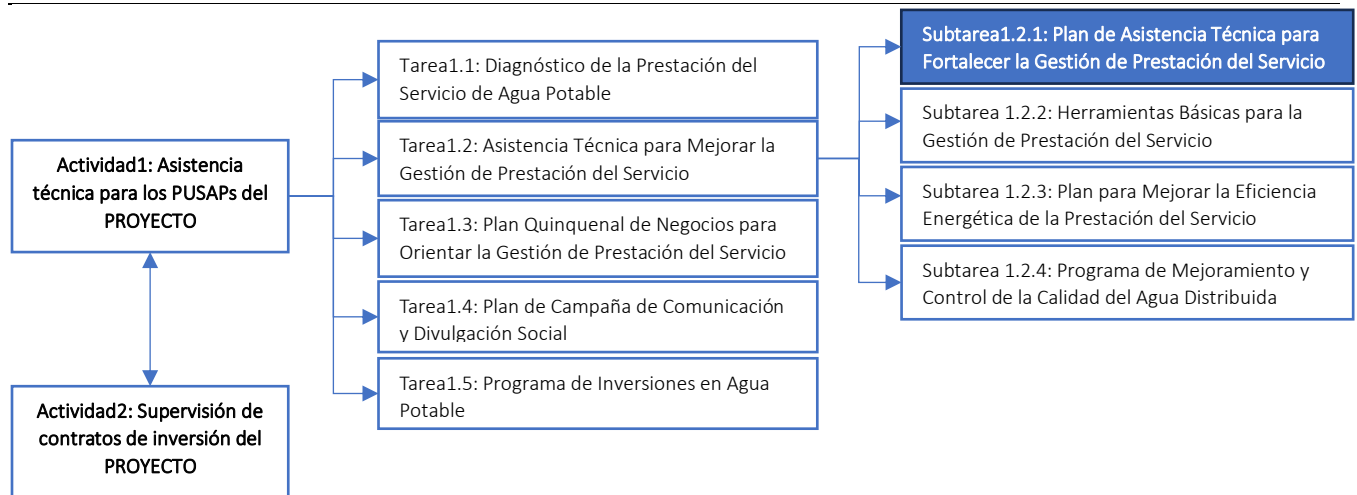
- Subtarea 1.2.1: Plan de Asistencia Técnica para Fortalecer la Gestión de Prestación del Servicio.
- Subtarea 1.2.2: Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio.
- Subtarea 1.2.3: Plan para Mejorar la Eficiencia Energética de la Prestación del Servicio.
- Subtarea 1.2.4: Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida.

---

<sup>2</sup> Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PLANASA) 2022-2030.

<sup>3</sup> Capacitación sistemática modular, que aborde todos los aspectos de prestación de los servicios (gerenciales, administrativos, operativos, técnicos, contables, financieros, ambientales, transparencia, gobernabilidad, adaptación al cambio climático, gestión del recurso hídrico, entre otros).

### Subtarea 1.2.1: Plan de Asistencia Técnica para Fortalecer la Gestión de Prestación del Servicio



Para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.1, 1.2 y 1.3 del PROYECTO y con base en las debilidades de gestión identificadas en el diagnóstico realizado para conocer la situación de prestación de los servicios, la CONSULTORA identificará aquellos aspectos de la gestión de los PUSAPs que deben ser fortalecidos, con la finalidad de que mejoren su desempeño y alcancen categorías de gestión calificadas como A y B, conforme a la categorización nacional de prestadores establecida por el ERSAPS.

El Anexo 01 presenta la metodología aplicada por el ERSAPS para la evaluación y calificación de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento a nivel nacional, la cual será aplicada para la categorización de los PUSAPs del PROYECTO, mediante la cual se evalúan aspectos de autonomía, participación ciudadana, orientación al usuario, orientación comercial, rendición de cuentas, capacidad técnica, orientación ambiental, administración y gerencia.

La CONSULTORA diseñará el Plan de Asistencia Técnica (PAT) que, aprobado por la UGP, implementará durante la vigencia de su contrato de servicios. La asistencia técnica apoyará el desarrollo de políticas, procedimientos, manuales, sistemas y otras herramientas operativas y administrativas de gestión que se utilizarán para respaldar las operaciones diarias de los PUSAPs. Los instrumentos pueden incluir, entre otros, políticas, estrategias, normas y reglamentos, sistemas de información, manuales, planes, procedimientos y modelos hidráulicos.

Se presenta a continuación una lista tentativa (sin limitaciones) de instrumentos que podrían desarrollarse y aprobarse para una operacionalización exitosa de los PUSAPs:

#### 1. Administración y finanzas:

- (i) Contabilidad: Catálogo de cuentas, principios contables, manual y procedimientos contables, y políticas y procedimientos de contabilidad de costos.
- (ii) Gestión de activos: Inventario de activos y procedimientos de actualización, y políticas y procedimientos de gestión de activos.

- (iii) Gestión de inventarios: Política y procedimientos de almacenamiento (repuestos, accesorios de redes y tuberías, productos químicos) y política y procedimientos de gestión de existencias.
- (iv) Tesorería: Política y procedimientos de gestión financiera y presentación de informes.
- (v) Recursos humanos: Políticas y procedimientos de recursos humanos, procedimientos de contratación y desarrollo profesional basados en principios de género, incluidas políticas y procedimientos de remuneración / salud y seguridad.

## 2. Comercialización del servicio:

- (i) Generales: Política comercial (pautas generales de facturación, categorización de clientes, trato con deudores, etc.) y política y procedimientos de tecnología de la información.
- (ii) Facturación: Régimen de tarifas; categorías de clientes; procedimientos de actualización de la base de datos de clientes; sistema y procedimientos de facturación; políticas y procedimientos de lectura, mantenimiento y reemplazo de medidores.
- (iii) Recaudación: Política de cobranza que incluye todos los mecanismos de cobranza, procedimientos de cobranza para cada canal y procedimientos de administración de cuentas; procedimiento para cortar servicios a morosos.
- (iv) Servicio al cliente: Política de relaciones con el cliente, política y procedimientos del centro de llamadas, política y procedimientos de servicio al cliente, procedimientos administrativos y campañas de comunicación con el cliente que enfatizan la adopción de prácticas de conservación del agua y las responsabilidades individuales de los pagos.

## 3. Operación del sistema de agua potable:

- (i) Generales: Políticas de operación y mantenimiento (pautas generales sobre operación de servicio para cada subsistema e interacción con otros subsistemas, aislamiento o superposición de subsistemas y mantenimiento de equipos; políticas, manuales y procedimientos de modelado hidráulico; políticas y procedimientos de tecnología de la información; y principios para la resiliencia en planificación de la prestación del servicio.
- (ii) Aspectos ambientales: Política y procedimientos de protección de cuencas hidrográficas para minimizar los impactos del cambio climático asociados a lluvias intensas, inundaciones y sequías, así como a la contaminación resultante de la actividad urbana y agrícola descontrolada.)
- (iii) Producción de agua: Política y procedimientos de producción para cada subsistema; manual operativo para cada subproceso de producción y estándares de calidad en cada interfaz; procedimientos y manual de control de calidad; procedimientos y estándares de laboratorio; y políticas, procedimientos y manuales de mantenimiento.
- (iv) Distribución de agua: Política de operaciones de red; políticas y procedimientos de sectorización / área de medidores de distrito; procedimiento de balance hídrico; mantenimiento de red; políticas y procedimientos de reparación, rehabilitación y renovación; y políticas, procedimientos y estándares de calidad de muestreo de agua de la red.

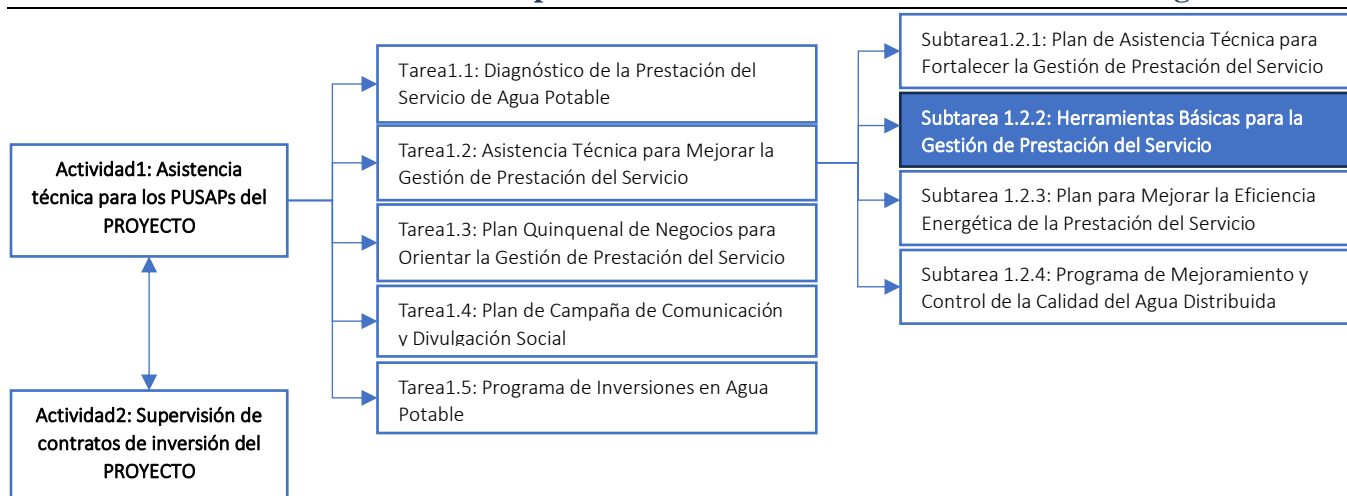
- (v) Eficiencia energética: Mejores prácticas para reducir la intensidad energética de la planta de tratamiento de agua y otros componentes energéticos clave del sistema.

Para cumplir con indicadores de resultado del MRP, el PAT deberá incluir las siguientes actividades de asistencia técnica:

- (i) Planificación, presupuestación y contratación de auditorías anuales sobre la gestión de los PUSAPs, cumpliendo con los estándares internacionalmente establecidos y los lineamientos del ERSAPS, debiendo priorizar y promover la realización de estas auditorías por los PUSAPs; y
- (ii) Creación y/o Implementación y/o fortalecimiento de la Unidad/Oficina de Atención e Información al Usuario, para la atención eficiente y con prontitud de las solicitudes, quejas y reclamos interpuestos por éstos; lo cual incluye la puesta en marcha de mecanismos para la resolución satisfactoria de las solicitudes, quejas y reclamos interpuestos por los usuarios del servicio.

Sobre la base del PAT, la CONSULTORA preparará Planes Operativos Anuales (POA), que una vez aprobados, servirán a la UGP para la supervisión, monitoreo y evaluación del trabajo de la CONSULTORA. Los POA aprobados serán hechos del conocimiento de los PUSAPs previo a su implementación, con la finalidad de consensuar con éstos el alcance de la asistencia técnica a recibir, las fechas de su provisión y las necesidades de recursos requeridos.

### Subtarea 1.2.2: Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio de Agua Potable



Para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA desarrollará las siguientes herramientas básicas para gestionar la prestación del servicio:

- (i) Balance hídrico del sistema de agua potable;
- (ii) Catastro técnico planimétrico de la red de distribución construido con información a ser provista por los operadores del sistema;
- (iii) Catastro actualizado de los usuarios del servicio;

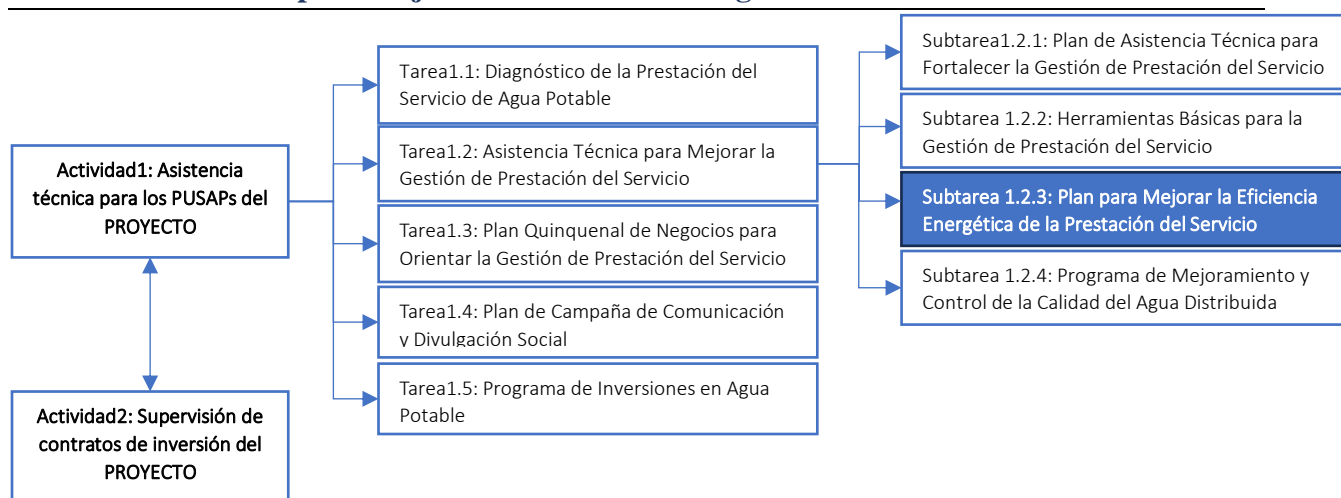


- (iv) Modelamiento hidráulico de la red de distribución;
- (v) Estudio de sectorización de redes; y
- (vi) Estrategia de micromedición a corto, mediano y largo plazo.

La CONSULTORA realizará todas las mediciones y trabajo de campo que se requiera para el desarrollo de las herramientas básicas listadas, debiendo contar con el equipo, instrumentos y materiales de trabajo necesario sin coste adicional al Contrato y sin esperar que los PUSAPs cuenten con estas facilidades. En caso de requerir permisos especiales de introducción al país, deberá notificarlo a la UGP con la debida anticipación.

Con la finalidad de asegurar la sostenibilidad y actualización periódica de las herramientas básicas desarrolladas, la CONSULTORA aplicará la metodología “aprender haciendo” para capacitar al personal de los PUSAPs que tendrá la responsabilidad de su gestión.

### Subtarea 1.2.3: Plan para Mejorar la Eficiencia Energética de la Prestación del Servicio



Para los sistemas de agua potable administrados por los PUSAPs participantes del Subcomponente 1.3 del PROYECTO, operando con costos de energía eléctrica superiores al 30% de sus costos operativos, la CONSULTORA elaborará un Plan de Optimización Energética (POE) que tendrá por objetivo recomendar las medidas para mejorar la eficiencia energética con la que operan los sistemas, caracterizándolas en operacionales (sin implicación de inversiones o costos operativos), de mantenimiento (involucran costos operacionales) y de cambio tecnológico o sustitución de equipos (involucran inversiones de mayor cuantía). Esta herramienta apoyará a los PUSAPs a realizar una buena gestión energética en la operación de los sistemas, reduciendo sus costos operativos y la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

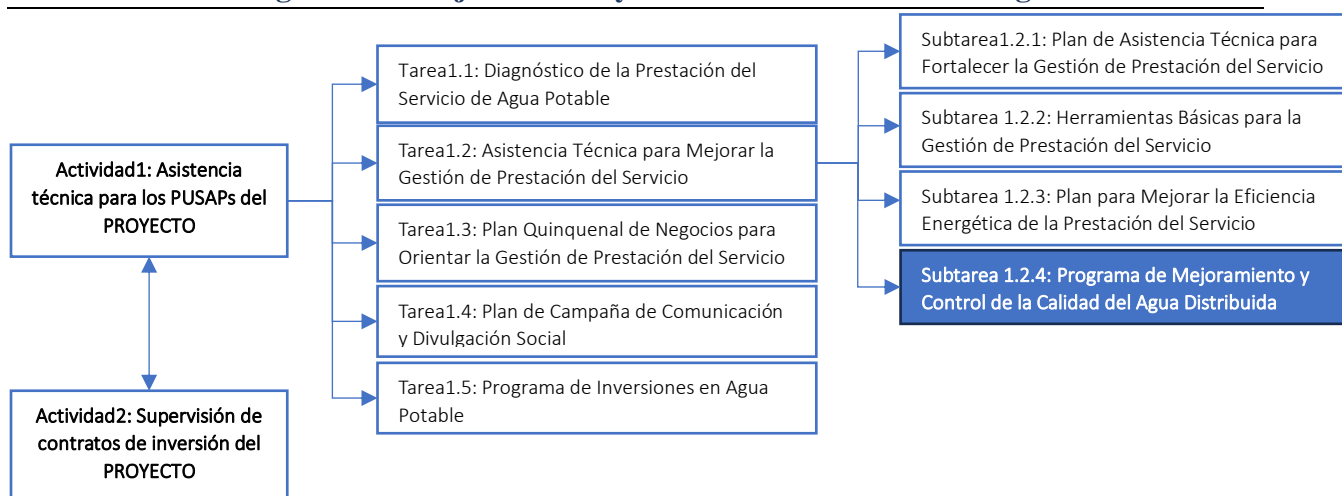
Para cada PUSAP la CONSULTORA llevará a cabo las siguientes actividades:

- a) Realizar un auditoria energética para identificar y evaluar las malas prácticas operativas y los puntos críticos y oportunidades de ahorro y optimización de la energía en el proceso de producción y distribución del agua;

- b) Establecer el Índice de Consumo Energético (IE) del sistema (Línea Base), que establece la relación entre el consumo de energía y los volúmenes de agua producida;
- c) Elaborar el POE, contentivo de las medidas recomendadas para el ahorro y eficiencia energética de los sistemas de agua potable, incluidas las inversiones identificadas con una valoración estimada de su implementación; y
- d) Acompañar técnicamente a los PUSAPs del PROYECTO en la implementación de las medidas priorizadas en el POE factibles de ser ejecutadas con sus propios recursos o del PROYECTO según su disponibilidad.

Aun cuando la elaboración del POE es responsabilidad total de la CONSULTORA, esta aplicará la metodología “aprender haciendo” para capacitar al personal de los PUSAPs que tendrá la responsabilidad de la implementación del POE.

#### **Subtarea 1.2.4: Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida**



Para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará un Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida (PMCAD), cuya implementación tiene por objetivo asegurar que el agua que se entrega a los usuarios del servicio, cumpla con la Norma Técnica de Calidad de Agua Nacional, tomando en consideración las condiciones laborales y logísticas existentes en el país para su implementación.

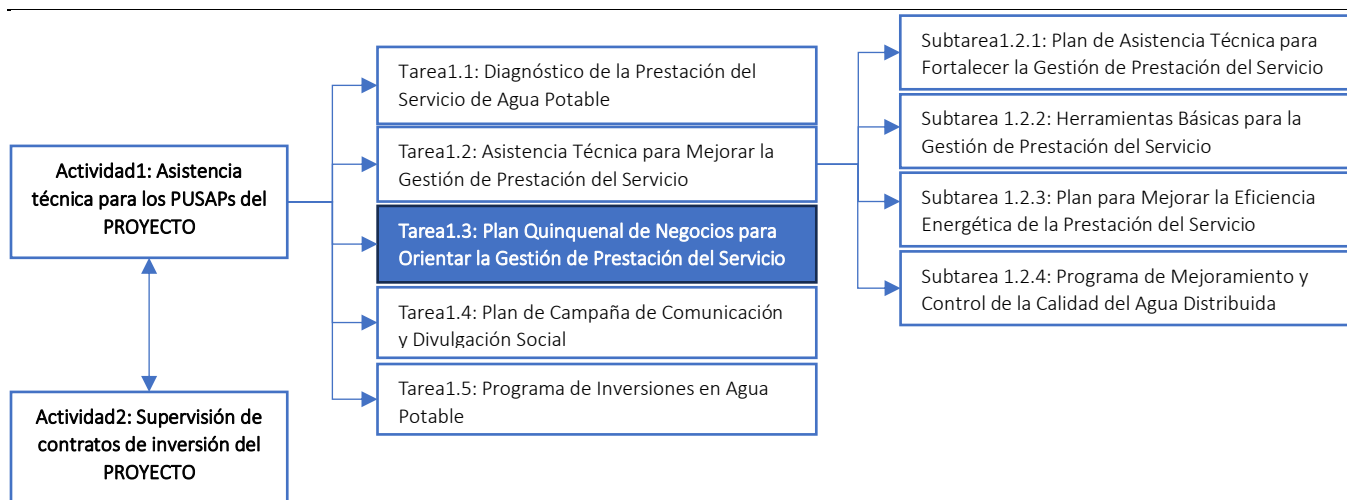
Entre los objetivos específicos del PMCAD se identifican los siguientes:

- 1) Incrementar la cobertura de potabilización del agua distribuida;
- 2) Fortalecer la capacidad de los PUSAPs para distribuir agua apta para consumo humano; y
- 3) Fomentar entre los PUSAPs la institucionalización del Programa de Control de la Calidad del Agua Distribuida.

Para cada PUSAP la CONSULTORA llevará a cabo las siguientes actividades:

- 1) Sobre la base de la información recolectada en el diagnóstico realizado para conocer la situación de prestación del servicio, se hará una evaluación y análisis de los procesos de potabilización y/o desinfección implementados y los resultados obtenidos con relación a la calidad del agua que se distribuye a los usuarios del servicio;
- 2) Sobre la base de los resultados del análisis realizado, se identificarán las medidas e inversiones que deben ser implementadas para asegurar la distribución de agua “segura para consumo humano”, al cumplir al menos con los parámetros de calidad de la Etapa E1 del Proceso de Control de Calidad del Agua establecido por la Norma Técnica Nacional para la Calidad del Agua Potable en Honduras (Acuerdo No. 084 del 31 de julio de 1995).
- 3) Con la información anterior, se elaborará el PMCAD, que tendrá por objetivos los siguientes: (i) recomendar las acciones para mejorar la calidad del agua distribuida, incluyendo una valoración cuantitativa de aquellas acciones de inversión que deban llevarse a cabo; y (ii) sistematizar e institucionalizar las actividades de supervisión de las diferentes fases de producción y distribución del agua para asegurar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos por la normativa nacional, registrando e informando de forma permanente, sobre los resultados obtenidos de los análisis laborales realizados; y
- 4) Acompañar técnicamente a los PUSAPs en la implementación de las medidas priorizadas en el PMCAD, factibles de ser ejecutadas con sus propios recursos o del PROYECTO según su disponibilidad.

### Tarea 1.3: Plan Quinquenal de Negocios para Orientar la Gestión de Prestación del Servicio



#### Justificación:

Cuando las labores cotidianas y operativas se apoderan de la organización y prevalecen frente a las labores indispensables para cumplir sus objetivos misionales, resulta improbable optimizar el uso de los recursos disponibles para lograr su cumplimiento. Por lo tanto, es necesario disponer de instrumentos de gestión para dirigir los recursos y esfuerzos de la organización hacia el

cumplimiento de sus fines misionales; permitiéndoles concentrarse en sus objetivos, priorizando aquellas tareas y procesos que contribuyen a su consecución y poniendo en el lugar de prioridad que corresponde aquellas tareas cotidianas que no contribuyen significativamente a alcanzar los objetivos.

Para enfocar la gestión de la organización al cumplimiento de estos objetivos, la aplicación de una “gestión por resultados” se considera un mecanismo que mejora la eficacia de la organización, a la vez que sus miembros comprenden en detalle cuáles son las labores que contribuyen tanto al cumplimiento de los objetivos de la organización, como a su desarrollo a nivel profesional.

Para la implementación de una gestión por resultados, se requiere contar con un instrumento de gestión denominado Plan de Gestión por Resultados (PGR), contentivo del conjunto de acciones y proyectos que la organización se obliga a ejecutar durante un horizonte determinado de tiempo, con el fin de lograr objetivos de corto, mediano y largo plazo, normalmente expresados en términos de metas e indicadores.

En el caso de los PUSAPs del Proyecto, es conveniente enfocar su desempeño hacia una “gestión por resultados”, que promueva la mejora continua de la prestación de los servicios de agua potable y cualquier otro servicio bajo su responsabilidad de prestación en el corto, mediano y largo plazo.

### **Objetivo:**

Elaborar y/o actualizar un Plan Quinquenal de Negocios (PQN) para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 de PROYECTO.

### **Alcance:**

Para los PUSAPs de los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA elaborará o actualizará el PQN, como instrumento que les permitirá concretar las estrategias de desarrollo de la prestación de los servicios en términos técnicos, económicos, financieros, sociales, ambientales y especialmente de calidad, reuniendo información necesaria para evaluar con posterioridad al prestador y brindando lineamientos generales para su gestión planificada. Será compatible con los parámetros, indicadores y metodologías establecidas por el ERSAPS en los reglamentos emitidos para evaluar la capacidad y cumplimiento de metas por los prestadores regulados, así como la calidad de prestación y establecimiento de tarifas de los servicios, entre cualquier otro que se estime conveniente considerar.

Sobre la base del diagnóstico realizado para conocer la situación de prestación del servicio de agua potable, la CONSULTORA realizará un análisis por área de gestión del PUSAP, con la finalidad de determinar las acciones más destacadas, importantes o de mayor impacto, asegurándose de mantener, durante todo el proceso, un diálogo constante con el PUSAP que le permita: (i) recibir comentarios y retroalimentación que ayude a mejorar el análisis y la selección de las actividades/acciones con mayor prioridad; y (ii) definir una meta y un indicador para monitorear los avances en su implementación.

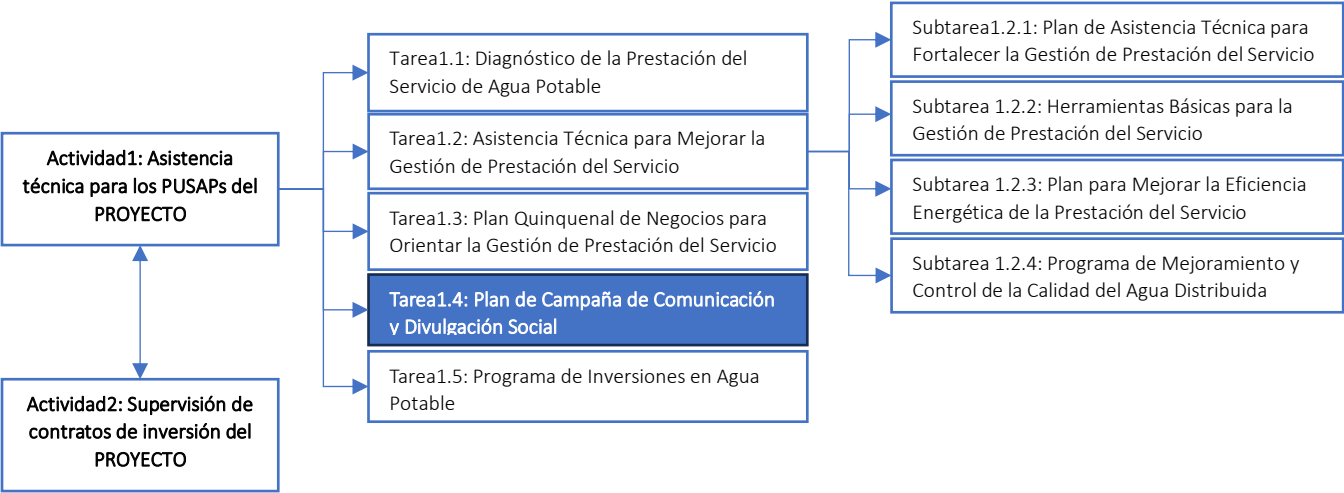
El PQN incluirá, sin limitarse, la visión, misión, valores y objetivos estratégicos de los PUSAPs, estrategias y acciones para lograr los objetivos, programas y proyectos de mejora priorizados de conformidad con las acciones identificadas como de mayor impacto, plan de gestión por resultados para el quinquenio de implementación del Plan (indicadores y metas), necesidades de equipo y otros bienes o insumos, Plan y Programa de Inversiones en el Sistema de Agua Potable elaborado conforme a los lineamientos indicados en la Tarea 1.5 “Programa de Inversiones en Agua Potable”, cronograma de implementación/ejecución de las actividades prioritarias seleccionadas en el plazo de cinco (5) años, incluyendo una programación del cumplimiento de los indicadores definidos para cada actividad.

Incluirá además, un análisis de las necesidades de financiamiento de las actividades y del impacto que este tendrá en la tarifa promedio de prestación del servicio. La CONSULTORA preparará proyecciones financieras anuales para el período cubierto por el PQN que incluirán el balance, el estado de resultados y el flujo de efectivo.

Cabe señalar que algunos de los PUSAPs del Proyecto ya cuentan con un Plan de Negocios, que debe ser actualizado y renombrado a PQN.

El PQN preparado será sometido a consideración y aprobación de la Junta Directiva de los PUSAPs y de la UGP.

**Tarea 1.4: Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social**



**Justificación:**

El uso eficiente de agua a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la seguridad del recurso hídrico, considerado como “finito y vulnerable”, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente, teniendo en cuenta que su gestión debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

La eficiencia y el ahorro están relacionados directamente con la racionalidad en el uso de agua, la cual parte de la concepción que tiene el usuario sobre la cantidad de agua que necesita para su

subsistencia. Esta cultura del agua determina los niveles de consumo, que son característicos de cada contexto o población de usuarios, así como las diferentes medidas que deben ser abordadas en la consecución de un uso más razonable del recurso. La gestión de los recursos hídricos debe responder a la elección entre dos estrategias en función de las condiciones locales:

- (i) El incremento de la oferta incorporando nuevas fuentes de agua, reutilizando o trasvasando el recurso, otras opciones; o
- (ii) La reducción de la demanda mediante la eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

El PROYECTO opta por la segunda estrategia, donde la reducción del consumo de agua es posible con educación constante y conductas enfocadas hacia el ahorro y uso eficiente del agua, aunada con otras medidas (como la micromedición) que permiten obtener avances en la cultura del uso racional del agua.

Racionalizar el uso del agua trae consigo beneficios ambientales y socioeconómicos; las acciones dirigidas al uso eficiente y ahorro del agua como estrategia para promover conductas amigables con este recurso, deben necesariamente contar con la participación ciudadana para lograr los objetivos y metas propuestas en torno al tema. Para ello es indispensable implementar acciones de comunicación y educación ambiental dirigidas su ahorro y uso eficiente. La importancia de comunicar y retroalimentar a los diferentes actores sobre el uso eficiente y ahorro del agua radica en que, como recurso natural finito y vulnerable, se ve amenazado por diversas presiones naturales y antrópicas, las cuales requieren una gestión sostenible, que no solo pasa por infraestructura y dispositivos ahorradores, sino que requiere del manejo y uso responsable por parte de todos sus usuarios. Para tal fin, resulta imprescindible mejorar la eficiencia de las acciones y divulgar campañas de comunicación entre los usuarios del servicio de agua potable.

Un plan para promover el uso eficiente del agua será exitoso solamente si se incluye dentro de las acciones estratégicas, la promoción de un cambio del comportamiento tradicional de los usuarios del servicio, a favor de implementar prácticas que promuevan el uso racional del agua disponible y contribuyan a reducir las pérdidas de agua con acciones tales como el reporte oportuno de fugas, reducción del desperdicio del agua, etc.

### **Objetivo:**

Desarrollar y acompañar la implementación de una Campaña de Comunicación y Divulgación Social (CCDS) para incentivar el uso racional del agua disponible y mejores prácticas de higiene entre los usuarios de los servicios urbanos provistos por los PUSAPs del PROYECTO.

### **Alcance:**

La CONSULTORA, en coordinación con los Especialistas Ambiental, Social y de Comunicaciones de la UGP, incluirá, sin limitarse, las siguientes actividades de asistencia técnica para los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO:

- (i) Elaborar el documento base de la campaña a partir de la revisión de los documentos técnicos del PROYECTO y realizar reuniones con el equipo técnico y actores involucrados; el cual desarrollará, entre otros temas, el marco de objetivos comunicacionales,

delimitación del público meta de la campaña, contenidos, mensajes de campaña, estrategia y operacionalización de la campaña, productos, instrumentos y canales de difusión, plan de diseño y difusión de la campaña (cronograma y presupuesto), plan de gestión de alianzas, seguimiento y monitoreo de la campaña.

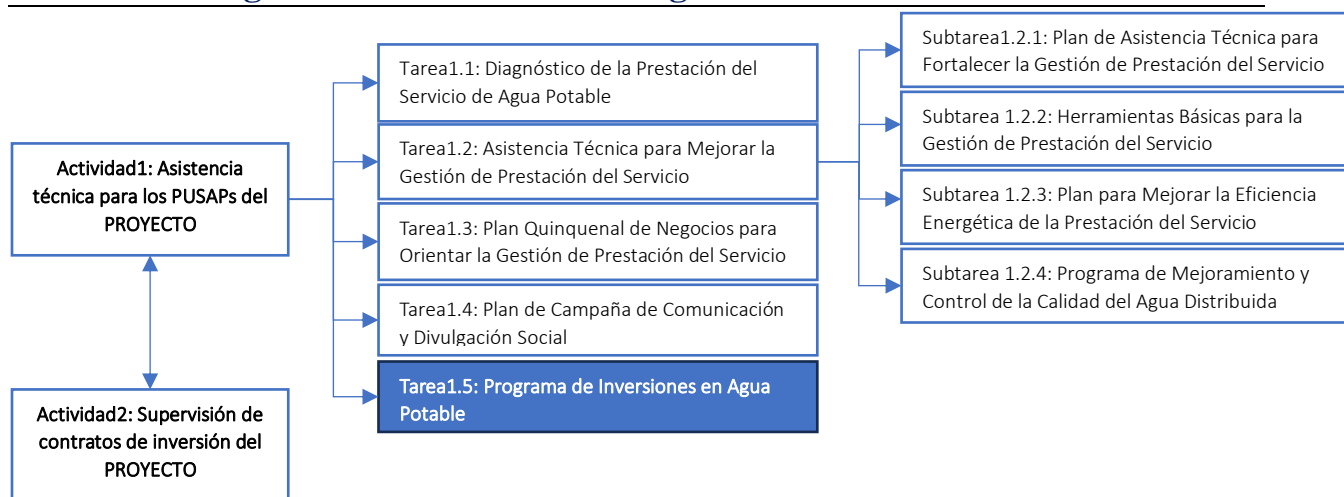
- (ii) Realizar taller(es) de presentación y validación del Plan de Campaña con participación de los PUSAPs del PROYECTO, aliados institucionales y otros actores identificados; estas jornadas participativas permitirán validar los contenidos y acciones planteadas en el Plan;
- (iii) Presupuestar y acompañar al diseño y desarrollo de los productos comunicacionales propuestos en el Plan de Campaña, asesorando a los consultores y/o empresas contratadas por la UGP para esta finalidad;
- (iv) Gestionar alianzas de difusión de productos comunicacionales con medios de comunicación locales, programas y otros actores que compartan los objetivos de la campaña de sensibilización, con el objetivo de buscar canales de difusión de los productos comunicacionales a costos accesibles al PROYECTO;
- (v) Planificar las fases de implementación de la campaña en coordinación con los Especialistas Ambiental, Social y de Comunicaciones de la UGP; y
- (vi) Brindar asesoría, seguimiento y monitoreo a la implementación de la campaña, según el plan aprobado.

La campaña que se diseñe considerará formas de comunicar culturalmente adaptables y con consideraciones inclusivas para grupos vulnerables o personas con discapacidad localizados en el área de influencia del PROYECTO.

La CONSULTORA someterá a aprobación de la UGP, un “Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social entre los Usuarios de Servicios de Agua Potable del PROYECTO” y una propuesta de inversiones para su implementación, inclusiva de los productos comunicacionales propuestos, cuya producción y/o compra pasarán por un proceso de adquisición liderado por la Unidad de Adquisiciones de la UGP.

En este proceso se contará con el acompañamiento de los PUSAPs, con el fin de que se empoderen y den continuidad a la divulgación de mensajes para la educación de los usuarios del servicio y contribuir al uso racional del recurso agua.

## Tarea 1.5: Programa de Inversiones en Agua Potable



### Justificación:

Para el cumplimiento de algunos de los indicadores del PQN, será necesario ejecutar inversiones estratégicas para rehabilitar, mejorar o ampliar la infraestructura del servicio de agua potable, para lo cual se requiere formular un programa de inversiones que sirva de instrumento para: (i) gestionar recursos de inversión; y (ii) tomar decisiones sobre la asignación optimizada de los recursos gestionados y/o disponibles.

### Objetivo:

Elaborar un Programa de Inversiones en Agua Potable, que permita a los PUSAPs del PROYECTO gestionar y optimizar el uso de los recursos disponibles para inversiones que aseguren la mejora continua de la calidad y la sostenibilidad de prestación del servicio.

### Alcance:

Dependiendo del Subcomponente en que participen los PUSAPs del PROYECTO, la CONSULTORA elaborará un Plan de Inversiones en Rehabilitación de Rápido Impacto (PIRRI) o un Programa Quinquenal de Inversiones (PQI) en el sistema de agua potable administrado por los PUSAPs; conforme a lo siguiente:

- a) **PUSAPs del Subcomponente 1.1:** A requerimiento de la UGP, la CONSULTORA elaborará los PIRRI de los sistemas de agua potable administrados por éstos, los cuales incluirán aquellas inversiones recomendadas para poner a funcionar el sistema en sus condiciones originales de operación, y que por sus características no requerirán de estudios de diseño ni se afectará la huella ambiental con su ejecución; debiendo estas inversiones contribuir al logro de los objetivos del PROYECTO. Al respecto, la UGP, con apoyo técnico de los PUSAPs, ha desarrollado los PIRRI para los sistemas de agua potable de los PUSAPs de los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, debiendo la CONSULTORA aplicar las mismas herramientas para formular los PIRRI de los PUSAPs

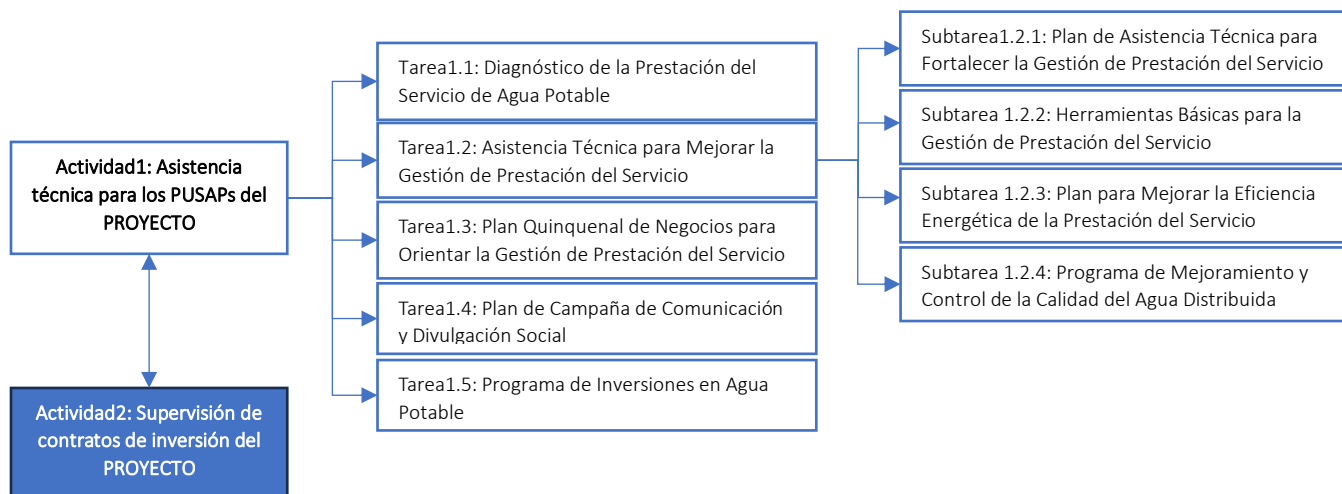


del Subcomponente 1.1. El PIRRI identificará y hará una valoración estimativa de las inversiones, debiendo ser sometido a consideración y aprobación de la UGP.

- b) **PUSAPS de los Subcomponentes 1.2 y 1.3:** Para los PUSAPs participando en estos Subcomponentes del PROYECTO, la CONSULTORA elaborará o actualizará un PQI que incluirá principalmente inversiones orientadas a reducir las pérdidas de agua con la consecuente reducción del índice de ANC, para lo cual tomará como base los resultados obtenidos de los análisis y productos técnicos solicitados en la Subtarea 1.2.2 de estos TDRs (Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio). El PQI identificará y hará una valoración estimativa de las inversiones, debiendo ser sometido a consideración y aprobación de la UGP y formará parte del PQN del PUSAP.

El horizonte del PQI será el mismo que para el PQN, con resultados graduales esperados al término de cada año.

## ACTIVIDAD 2: SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO



### Justificación:

Con apoyo de los PUSAPs y consultores de corto plazo, la UGP ha formulado los PIRRI para los sistemas de agua potable administrados por los PUSAPs participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO. Sin embargo, requiere contratar servicios de consultoría para **supervisar** la ejecución de los contratos a ser formalizados entre la SAG y los contratistas que resulten adjudicados para ejecutar las obras identificadas en los PIRRI formulados, consistentes en la rehabilitación de los sistemas de agua potable intervenidos.

Con respecto a los Subproyectos de inversión en rehabilitación de los sistemas de agua potable administrados por los PUSAPs de los municipios de La Paz, Danlí, Santa Rosa de Copán, Puerto Cortés, Siguatepeque y Choloma, estos eran supervisados por tres (3) firmas supervisoras para cuya contratación se han iniciado los procesos de licitación.

Sin embargo, la supervisión de los contratos para la ejecución de los subproyectos de inversión en rehabilitación de los sistemas de agua potable administrados por los PUSAPs de los municipios de Comayagua, Ajuterique, La Esperanza-Intibucá, Gracias, Copán Ruinas, San Marcos de Colón, Juticalpa y cualquier otro contrato en caso de requerirse, estará bajo la responsabilidad de la CONSULTORA.

### **Objetivo:**

Supervisar la ejecución de los contratos que la UGP asigne formalmente a la CONSULTORA en el marco del Componente 1 del PROYECTO, asegurando que estos se ejecuten dentro del programa establecido, las especificaciones y calidad pactada y el precio contratado.

### **Alcance:**

Será responsabilidad de la CONSULTORA, la supervisión de los contratos que formalice la SAG para la ejecución de los Subproyectos de Rehabilitación de los Sistemas de Agua Potable en las Ciudades de Comayagua, Ajuterique, La Esperanza-Intibucá, Gracias, Copán Ruinas, San Marcos de Colón, Juticalpa y cualquier otro contrato cuya supervisión le sea formalmente asignada por la UGP en el marco del Componente 1 del PROYECTO, velando porque los bienes, obras y servicios provistos por los contratistas/consultores/proveedores supervisados se ejecuten/suministren con la calidad y conforme al precio y plazo de ejecución contractuales. El alcance de los trabajos de supervisión incluirá, además, la vigilancia del cumplimiento de los estándares ambientales y sociales del Banco aplicables al PROYECTO, así como el cumplimiento de los compromisos y medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales consignados en el Plan de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social presentado por los contratistas (PI-PGAS o PGAS-C) que resulten adjudicados con los contratos.

La lista a continuación presenta, sin limitarse, las actividades típicas de los contratos de rehabilitación de los sistemas de agua potable intervenidos por el PROYECTO:

- 1) Rehabilitación de obras de toma.
- 2) Rehabilitación de líneas de conducción.
- 3) Rehabilitación de equipo de bombeo, tren de descarga, equipo de tratamiento en pozos.
- 4) Rehabilitación de tanques de distribución.
- 5) Rehabilitación de líneas y redes de distribución.
- 6) Rehabilitación de plantas de tratamiento (convencionales y de paquete).
- 7) Rehabilitación/instalación de sistemas de desinfección por cloro gas en centros de producción.
- 8) Sectorización de redes.
- 9) Instalación de macromedidores.
- 10) Instalación de micromedidores.
- 11) Instalación de sistemas solar fotovoltaicos en centros de producción y tratamiento de agua.
- 12) Suministro de equipo de laboratorio para análisis de calidad del agua.

Para la coordinación y supervisión general de esta Actividad de asistencia técnica, la CONSULTORA contará con un Superintendente de Supervisión de Contratos a tiempo completo dentro de su equipo de expertos principales asignados al PROYECTO, que deberá cumplir el perfil mínimo indicado en la Sección 8 de estos términos de referencia. Para la supervisión de cada uno de los contratos de rehabilitación de los sistemas urbanos de agua potable que le sean oficialmente asignados a la CONSULTORA, esta deberá contar con el personal que se detalla en la misma Sección.

El Anexo 02 presenta los términos de referencia que aplican para la prestación de los servicios solicitados a la CONSULTORA para la supervisión de la ejecución de los contratos descritos en el alcance de trabajo de esta actividad de asistencia técnica.

Cada Contrato supervisado por la CONSULTORA, contará con una oficina de campo localizada en la ciudad de ejecución del Subproyecto, la cual será dotada con el equipo, mobiliario, vehículos, papelería e insumos de oficina necesarios para su buen funcionamiento.

#### **4.- DURACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Se planifica que la duración de los servicios de consultoría será de veinticuatro (24) meses calendario contados a partir de la fecha de firma del contrato.

#### **5.- NOTIFICACION DE EJECUCION DE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA**

En el marco de la implementación del PAT aprobado, la CONSULTORA, notificará mensualmente a la UGP sobre las actividades, tareas y subtareas de asistencia técnica a ser iniciadas, continuadas o finalizadas en el periodo notificado, indicando las fechas de inicio y/o terminación según corresponda, así como los experto(s) o consultor(es) asignado(s). Esta notificación se presentará a la UGP dentro de la última semana del mes anterior a ser notificado. La CONSULTORA concertará con la UGP la plantilla a implementar para la preparación y presentación de esta notificación de ejecución de actividades de asistencia técnica, utilizando para ello una matriz que permita presentar de forma organizada y resumida las intervenciones a llevar a cabo, lo cual servirá a la UGP para supervisar su ejecución conforme a las condiciones acordadas, validar los avances en la implementación del PAT y autorizar los pagos mensuales de la CONSULTORA.

#### **6.- DOCUMENTOS TECNICOS ESPERADOS**

Como resultado de la implementación de las actividades correspondientes a cada Actividad, Tarea y Subtarea de asistencia técnica descrita en estos términos de referencia, la CONSULTORA entregará los siguientes documentos técnicos:

##### **ACTIVIDAD 1: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LOS PUSAPS DEL PROYECTO**

##### **Tarea 1.1: Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable**

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.1, 1.2 y 1.3 del ROYECTO, la CONSULTORA entregará un “Diagnóstico de la Prestación del Servicio de Agua Potable”

elaborando conforme se solicita en estos TDRs, acompañado de una Certificación del PUSAP y la UGP de haberlo recibido a satisfacción.

## **Tarea 1.2: Asistencia Técnica para Mejorar la Gestión de Prestación del Servicio**

### **Subtarea 1.2.1: Plan de Asistencia Técnica para Fortalecer la Gestión de Prestación del Servicio**

La CONSULTORA entregará el “Plan de Asistencia Técnica (PAT)” diseñado conforme se solicita en estos TDRs, debiendo reportar en los informes de avance que mensualmente presentará a la UGP, las distintas actividades ejecutadas en el marco de la implementación del PAT. Cuando el informe reporte actividades de asistencia técnica finalizadas en el periodo informado, se debe adjuntar los documentos técnicos producidos y una certificación de los PUSAPs sobre su recepción a satisfacción, los cuales serán sometidos a revisión y aprobación de la UGP. En el caso de actividades de capacitación de personal, se adjuntará un informe sobre la actividad acompañada de una certificación del PUSAPs sobre su satisfacción con la capacitación recibida.

### **Subtarea 1.2.2: Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio**

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará o actualizará las siguientes herramientas básicas para la gestión de prestación del servicio conforme se solicita en estos TDRs, acompañadas de una Certificación del PUSAP y la UGP de haberlas recibido a satisfacción; y una Certificación del PUSAP de que recibió capacitación de la CONSULTORA sobre su elaboración/actualización e implementación.

- (i) Balance hídrico del sistema de agua potable;
- (ii) Catastro técnico planimétrico de la red de distribución construido con información a ser provista por los operadores del sistema;
- (iii) Catastro actualizado de los usuarios del servicio;
- (iv) Modelamiento hidráulico de la red de distribución;
- (v) Estudio de sectorización de redes; y
- (vi) Estrategia de micromedición a corto, mediano y largo plazo.

### **Subtarea 1.2.3: Plan para Mejorar la Eficiencia Energética en la Prestación del Servicio**

Para cada PUSAP participando en el Subcomponente 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará el Plan de Optimización Energética (POE) conforme se solicita en estos TDRs, acompañado de una certificación del PUSAP y la UGP de haberlo recibido a satisfacción; y una Certificación del PUSAP de que recibió capacitación de la CONSULTORA sobre su elaboración/actualización e implementación.

#### **Subtarea 1.2.4: Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida**

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará el Programa de Mejoramiento y Control de la Calidad del Agua Distribuida (PMCAD) conforme se solicita en estos TDRs, acompañado de una certificación del PUSAP y la UGP de haberlo recibido a satisfacción; y una Certificación del PUSAP de que recibió capacitación de la CONSULTORA sobre su elaboración/actualización e implementación.

#### **Tarea 1.3: Plan Quinquenal de Negocios para Orientar la Gestión de Prestación del Servicio**

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará un “Plan de Negocios” elaborado/actualizado conforme se solicita en estos TDRs, acompañado de una Certificación del PUSAP y la UGP de haberlo recibido a satisfacción, y una Certificación de haber sido aprobado por la Junta Directiva del PUSAP.

#### **Tarea 1.4: Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social**

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.2 y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará el diseño del Plan de Campaña de Comunicación y Divulgación Social, el que una vez aprobado por la UGP implementará, debiendo incluir en los informes de avance que mensualmente presentará a la UGP, los avances y resultados de su implementación de esta tarea de asistencia técnica.

#### **Tarea 1.5: Programa de Inversiones en Agua Potable**

Para cada PUSAP participando en el Subcomponente 1.1 del PROYECTO y en respuesta a requerimiento específico de la UGP, la CONSULTORA entregará el Plan de Inversiones en Rehabilitación de Rápido Impacto (PIRRI), elaborado conforme se solicita en estos TDRs y recibido a satisfacción del PUSAP y la UGP.

Para cada PUSAP participando en los Subcomponentes 1.2. y 1.3 del PROYECTO, la CONSULTORA entregará el Programa Quinquenal de Inversiones (PQI), elaborado conforme se solicita en estos TDRs y recibido a satisfacción del PUSAP y la UGP.

### **ACTIVIDAD 2: SUPERVISIÓN DE CONTRATOS DE INVERSIÓN DEL PROYECTO**

Para cada uno de los contratos de obra cuya supervisión haya sido asignada por la UGP, la CONSULTORA presentará los informes descritos en la Sección III “Informes de la CONSULTORA” del Anexo 02 de estos TDRs.

Para contratos de bienes la CONSULTORA se asegurará de que éstos sean provistos en el tiempo, precio y cumpliendo con las especificaciones de compra contractualmente pactadas. En el caso de contratos de servicios de consultoría, la CONSULTORA se asegurará de que estos sean provistos de conformidad a los términos de referencia preparados por la UGP para la contratación de la consultoría.

## 7.- INFORMES DE LA CONSULTORÍA

Durante la implementación del Contrato la CONSULTORA entregará a la UGP los siguientes informes de sus actividades:

- a) Informe Inicial del Contrato. -En los primeros treinta (30) días calendario posteriores a la emisión de la Orden de Inicio del Contrato por la UGP, la CONSULTORA entregará el Informe Inicial de la Consultoría, en el que se evaluará si la metodología de trabajo propuesta se adapta a las condiciones de trabajo en el campo, proponiendo los ajustes necesarios de ser el caso, y se presentará a la UGP el Plan de Trabajo contentivo de la estrategia a implementar para alcanzar los resultados y generar los productos esperados de la consultoría, acompañado del Plan Operativo Anual (POA) para el primer año de implementación del Contrato, en el que detallará la asignación del recurso humano, financiero y de tiempo necesarios para ejecutar las acciones planificadas.
- b) Informes Mensuales de Avance del Contrato (IMAC). Durante todo el periodo del Contrato de consultoría y en la primera semana de cada mes, la CONSULTORA entregará Informes Mensuales de Avance del Proyecto (IMACs), basados en los servicios de asistencia técnica prestados por su equipo de expertos y consultores, los cuales incluirán, sin limitarse, una descripción de las actividades de asistencia técnica ejecutadas en el periodo, información relativa a los productos e informes técnicos entregados y en proceso de elaboración, resultados obtenidos y problemas encontrados identificando las soluciones implementadas, añadiendo las recomendaciones que se consideren oportunas, además de una actualización del POA, validando las estrategias propuestas o proponiendo/recomendando su modificación para alcanzar los resultados esperados, con información clara sobre el desarrollo del Contrato, incluida la realización de actividades socioambientales. Los IMACs contendrán, sin limitarse, información relativa al:
  - (i) Avance de las actividades de las distintas tareas de asistencia técnica descritas en estos términos de referencia, los retrasos, los problemas de ejecución del Contrato de la CONSULTORA y de los contratos supervisados, productos y/o informes técnicos entregados a la UGP y en proceso, reporte detallado de las solicitudes de pago (estimaciones de obra) certificadas y entregadas a la UGP para pago a los contratistas supervisados y cualquier otra información que considere relevante consignar para informar apropiadamente a la UGP sobre la situación de implementación del Contrato;
  - (ii) Análisis del cumplimiento de las medidas señaladas en los documentos e instrumentos contractuales, tanto de la CONSULTORA como de los Contratistas o Proveedores supervisados, con relación al cumplimiento del marco socioambiental aplicable al PROYECTO;
  - (iii) Detalle de los servicios y actividades realizadas por el personal de la CONSULTORA, vinculándolos con los resultados, productos y/o informes técnicos en proceso o finalizados y entregados a la UGP en el periodo, así como anexos de las hojas de tiempo trabajado por cada especialista/consultor, certificadas por los receptores de los servicios provistos.

- (iv) Lista cronológica de los eventos importantes ocurridos y planificados relacionados con el Contrato de la CONSULTORA; y
  - (v) Lista de acciones en temas que requieren de decisión o autorización de la UGP o de autoridades nacionales, o municipales para avanzar en la implementación de las actividades planificadas y acordadas.
- c) Informe Final del Contrato. – Al finalizar el Contrato, la CONSULTORA entregará un informe de cierre que presente una evaluación de los logros alcanzados en relación con los productos y resultados esperados, una relación de las lecciones aprendidas y buenas prácticas implementadas, una evaluación de la incidencia de la asistencia técnica brindada en el logro del MRP, un análisis y recomendaciones para la sostenibilidad de la asistencia técnica provista a los PUSAPs y una referencia de los documentos técnicos e informes entregados, con una breve descripción de su objetivo y funcionalidad.
- d) Otros Informes. - Además de los informes antes referidos, la CONSULTORA preparará todos aquellos informes relativos al PROYECTO que le sean solicitados por la UGP a lo largo de la implementación del Contrato.

## **8.- PERSONAL DE LA CONSULTORA**

### **A. Expertos Principales:**

El equipo de trabajo de la CONSULTORA estará integrado por los siguientes Expertos Principales, los cuales deberán cumplir con el perfil profesional descrito para el desarrollo de la consultoría:

- a) Gerente de Proyecto (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras a tiempo completo durante el tiempo de la Consultoría);
- b) Experto en Fortalecimiento de Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras a tiempo completo durante el tiempo de la Consultoría);
- c) Experto en Desarrollo de las Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio de Agua Potable (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras a tiempo completo durante el tiempo de la Consultoría).
- d) Experto en Calidad de Agua Potable (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras por un periodo de 12 meses durante el tiempo de la Consultoría);
- e) Experto en de Planes de Inversión para Sistemas Urbanos de Agua Potable (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras por un periodo de 12 meses durante el tiempo de la consultoría);
- f) Experto en Planes de Negocios para Prestación de Servicios Urbanos de Agua Potable (por un periodo de 12 meses durante el tiempo de la consultoría);
- g) Superintendente de Supervisión de Contratos (permaneciendo en Tegucigalpa, Honduras a tiempo completo durante el tiempo de la Consultoría)
- h) Experto ambiental (permaneciendo en Honduras/Tegucigalpa a tiempo completo durante el desarrollo de la Consultoría);



- i) Experto social (permaneciendo en Honduras/Tegucigalpa a tiempo completo durante el desarrollo de la Consultoría).

Para los Expertos Principales es necesario presentar su Currículo Vitae a nivel de la propuesta técnica, el cual es considerado como uno de los principales criterios de evaluación de las propuestas recibidas.

### **Perfil Profesional de los Expertos Principales:**

Se describe a continuación, el perfil profesional que deberán cumplir los expertos principales a ser propuestos por la CONSULTORA en su propuesta técnica:

#### **a) Gerente de Proyecto**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería civil, hidráulica, electromecánica, sanitaria de preferencia con maestría en áreas afines; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de diez (10) años de experiencia trabajando en programas y proyectos del sector agua potable; (ii) al menos dos (2) experiencias como gerente/coordinador/director de una empresa/programa/proyecto del sector agua potable, ejecutando contratos financiados con recursos de la cooperación internacional (Banco Mundial, BID, BCIE, USAID, entre otros); (iii) experiencia de al menos de cinco (5) años trabajando como parte de una institución u organización o empresa de prestación de servicios de agua potable en las áreas de operación y mantenimiento o comercialización del servicio; (iv) al menos una (1) experiencias trabajando en programas o proyectos implementadores de planes de asistencia técnica y/o capacitación en prestación de servicios de agua potable; y (v) al menos Una (1) experiencias de trabajo en supervisión o construcción de sistemas de agua potable.

#### **b) Experto en Fortalecimiento de Prestadores Urbanos de Servicios de Agua Potable**

**Formación académica:** (i) en ingeniería civil/hidráulica/sanitaria, de preferencia con maestría en áreas afines; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de diez (10) años de experiencia trabajando en programas y proyectos del sector agua potable financiados con recursos de la cooperación internacional; (ii) al menos cinco (5) años trabajando dentro de instituciones/organizaciones implementadoras de programas o proyectos de asistencia técnica y/o capacitación en prestación de servicios de agua potable financiados con recursos de la cooperación internacional; y (iii) haber participado en la elaboración de al menos uno (1) diagnósticos de la situación de prestación de servicios urbanos de agua potable que incluyan el levantamiento de línea base.

#### **c) Experto en Desarrollo de las Herramientas Básicas para la Gestión de Prestación del Servicio de Agua Potable**



**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería civil, hidráulica, sanitaria, de preferencia con maestría en áreas afines; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** Haber participado en experiencias de trabajo relacionadas con: (i) levantamiento y/o actualización del catastro de usuarios de servicios de agua potable; (ii) levantamiento y/o actualización del catastro técnico de redes de distribución; (iii) elaboración o implementación de estudios de sectorización de redes urbanas de agua potable; (iv) cálculo de balances hídricos y modelamiento hidráulico de redes urbanas de agua potable utilizando software como EPANET, WaterCAD, Water GEMS, AutoCAD, entre otros; (v) diseño e implementación de estrategias de micromedición en sistemas urbanos de agua potable.

#### **d) Experto en Calidad del Agua**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería química, sanitaria, química y farmacia, microbiología y biología. También se aceptarán Ingenieros Civiles, Industriales y Ambientales siempre que cuenten con un postgrado en Calidad del Agua o áreas afines; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen (iii) preferiblemente con formación en procesos de control de calidad de agua; y (iv) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de diez (10) años de experiencia en procesos de potabilización de agua para consumo humano; (ii) mínimo de cinco (5) años de experiencia en analítica de laboratorio relacionada con los servicios de agua potable; y (iii) al menos tres (3) experiencias laborales diseñando y/o implementando programas de control de calidad de agua para consumo humano.

#### **e) Experto en Planes de Inversión para Sistemas Urbanos de Agua Potable**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería civil, hidráulica, sanitaria, de preferencia con maestría en áreas afines; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de diez (10) años de experiencia en diseño y/o supervisión y/o construcción de sistemas urbanos de agua potable; (ii) haber participado en al menos tres (3) experiencias de trabajo que involucren el diseño y/o supervisión y/o operación de plantas potabilizadoras de agua para consumo humano (modulares y/o convencionales); (iii) haber participado en al menos tres (3) experiencias de trabajo que involucren el diseño, instalación, operación y/o mantenimiento de equipos de bombeo para sistemas urbanos de agua potable; y (iv) haber participado en la elaboración de al menos tres Planes de Inversión para el mejoramiento/rehabilitación/construcción de sistemas urbanos de agua potable.

**f) Experto en Planes de Negocio para Prestación de Servicios Urbanos de Agua Potable**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura universitaria; (ii) profesional registrado con un organismo u asociación profesional reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** Haber participado en el menos Tres (3) experiencias de trabajo de la elaboración de planes de negocio o similares para prestadores urbanos de servicios de agua potable.

**g) Superintendente de Supervisión de Contratos**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería civil, hidráulica, sanitaria; (ii) ingeniero profesional registrado con un organismo u asociación de ingeniería reconocida en el país de origen; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos quince (15) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) al menos diez (10) años de trabajo en actividades de supervisión de proyectos de ingeniería civil; (ii) al menos tres (3) proyectos urbanos de rehabilitación/mejora/construcción de sistemas urbanos de agua potable con duración mínima de doce (12) meses, donde se haya desempeñado en el cargo de ingeniero supervisor principal; y (iii) al menos un (1) año de experiencia como ingeniero supervisor o ingeniero residente de supervisión en proyectos financiados por organismos internacionales con duración mínima de un (1) año, en los que se hayan implementado salvaguardas sociales y ambientales del cooperante.

**h) EXPERTO AMBIENTAL**

**Formación académica:** (i) graduado con estudios a nivel de licenciatura en ingeniería ambiental o carrera afín al manejo de recursos naturales (forestal o biología) de preferencia con maestría en áreas afines; (ii) registrado como Prestador de Servicios Ambientales (PSA) ante la SERNA; y (iii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Al menos diez (10) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de siete (7) años de experiencia como especialista ambiental y/o desempeñándose como Consultor/a ambiental en programas o proyectos de desarrollo socioambiental; (ii) participación en un mínimo de cinco (5) Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y elaboración de documentos de gestión ambiental de proyectos, de preferencia en gestión integral del agua potable; (iii) mínimo tres (3) experiencias de trabajo con gobiernos municipales; (iv) experiencia en al menos dos (2) programas o proyectos con funciones y responsabilidades en gestión social con financiamiento del Banco Mundial, BID, BCIE, PNUD u otro cooperante, implementando sus políticas de salvaguardas o estándares ambientales.

**i) EXPERTO SOCIAL**

**Formación académica:** (i) profesional con grado universitario de licenciatura en el área de ciencias económicas, desarrollo local, trabajo social, antropología, sociología, historia, u otra ciencia social afín a las actividades del puesto. (Deberá acreditar este grado presentando copia

de su título universitario). Preferiblemente con maestría en Desarrollo Local, Trabajo Social, Gestión de Proyectos u otra afín a las actividades del puesto; (ii) buen dominio del español hablado y escrito.

**Experiencia General:** Contar con al menos diez (10) años de ejercicio profesional (contados a partir de la fecha de obtención de su título universitario de licenciatura).

**Experiencia Específica:** (i) mínimo de cinco (5) años desempeñándose en proyectos de desarrollo con actividades de gestión social y procesos de participación ciudadana; (ii) experiencia en al menos dos (2) programas o proyectos con funciones y responsabilidades en gestión social con financiamiento del Banco Mundial, BID, BCIE, PNUD u otro cooperante, implementando sus políticas de salvaguardas o estándares sociales; (iii) participación en al menos tres (3) programas o proyectos que impliquen participación comunitaria usando las normas del Banco Mundial, BID o cualquier otro organismo de cooperación al desarrollo; (iv) participación en al menos dos (2) programas o proyectos con involucramiento de grupos vulnerables, pueblos indígenas, afrodescendientes, reasentamiento involuntario, población vulnerable, minorías, etc., usando las normas del Banco Mundial, BID o cualquier otro organismo de cooperación al desarrollo.

Para estos expertos principales es necesario presentar un Currículo Vitae a nivel de la propuesta técnica

## **B. Expertos Secundarios Sugeridos:**

Además de los Expertos Principales, la CONSULTORA podrá incluir en su propuesta, sin limitarse, los Expertos Secundarios listados a continuación:

- 1) Experto en Optimización Energética de Sistemas de Agua Potable;
- 2) Experto en Campañas de Comunicación Social relacionadas con la gestión del agua potable;
- 3) Personal de escritorio y personal clérigo;
- 4) Otros a criterio de la CONSULTORA.

Para estos expertos secundarios no es necesario presentar un Currículo Vitae a nivel de la propuesta técnica.

## **C. Personal de Campo para la Supervisión de Subproyectos**

Para la supervisión de cada uno de los contratos de rehabilitación de los sistemas urbanos de agua potable que le sean oficialmente asignados a la CONSULTORA, esta deberá contar con el personal que se detalla en la Tabla 2, el cual cumplirá con el perfil mínimo indicado; además de cualquier otro personal que sea necesario para cumplir con los alcances del Contrato. Previo al inicio de la supervisión de cada contrato, la CONSULTORA presentará a la UGP el personal propuesto, asegurándose que éste cumple con el perfil mínimo solicitado. La UGP se reserva el derecho de aprobar el personal propuesto para la supervisión de cada contrato.

Tabla 2: Personal clave para la supervisión de cada contrato de rehabilitación supervisado

Profesional	Cantidad de Profesionales	Asignación
Ingeniero Residente o Jefe de Subproyecto	1	Tiempo completo
Ingeniero Asistente	1	Tiempo completo
Especialista en Equipos de Bombeo	1	Cuando sea requerido
Especialista en Sistema Solar Fotovoltaico	1	Cuando sea requerido

*Nota:* Los Especialistas en Equipo de Bombeo y Sistema Solar Fotovoltaico, puede ser el mismo profesional para dos o más Contratos; siempre que se demuestre que dedicara el tiempo suficiente a cada Contrato supervisado.

## Ingeniero Residente o Jefe de Subproyecto

### Formación Académica:

- Graduado con estudios a nivel de licenciatura en Ingeniería Civil o Hidráulica o Sanitaria.

### Experiencia General

- Al menos quince (10) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

### Experiencia Específica

- Al menos dos (2) proyectos urbanos de rehabilitación/mejora/construcción de sistemas urbanos de agua potable con duración mínima de doce (12) meses, donde se haya desempeñado en el cargo de Ingeniero Supervisor o Ingeniero Residente de Supervisión.
- Experiencia como Ingeniero Supervisor o Ingeniero Residente en al menos un (1) proyecto de rehabilitación/mejora/construcción de un sistema urbano de agua potable o saneamiento con duración mínima de seis (6) meses, financiado por organismos Internacionales, en los que se hayan implementado salvaguardas sociales y ambientales del cooperante.

## Ingeniero Asistente

### Formación Académica:

- Graduado con estudios a nivel de licenciatura en Ingeniería Civil.

### Experiencia General

- Al menos diez (8) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

### Experiencia Específica

- Mínimo de tres (3) años en total, de experiencia trabajando en proyectos de supervisión de proyecto de agua urbana donde haya preparado informes de avance, cálculo de cantidades de obra y estimaciones de obra.
- Experiencia como Ingeniero Asistente o Supervisor o Ingeniero Residente en al menos dos (2) proyectos de rehabilitación/mejora/rehabilitación de sistemas urbanos de agua urbana.

## Especialista en Equipos de Bombeo

### Formación Académica:

- Profesional universitario graduado en Ingeniería Eléctrica o Electromecánica

### Experiencia General

- Al menos quince (10) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

#### Experiencia Específica

- Haber trabajado en al menos dos (2) proyectos urbanos que hayan incluido instalación o rehabilitación de equipo de bombeo de naturaleza y capacidad similar al que será rehabilitado en los Subproyectos.

### **Especialista en Sistema Solar Fotovoltaico**

#### Formación Académica:

- Profesional universitario graduado en Ingeniería Eléctrica o Electromecánica

#### Experiencia General

- Al menos quince (8) años de ejercicio profesional contados a partir de la fecha de obtención del título universitario a nivel de licenciatura.

#### Experiencia Específica

- Haber trabajado en al menos dos (2) proyectos que hayan incluido diseño e instalación de sistemas solar fotovoltaicos de magnitud similar a la solicitada para los Subproyectos.

En el caso del personal de campo para la supervisión de contratos no será necesario presentar un Currículo Vitae a nivel de la propuesta técnica. En este caso y durante la ejecución del contrato de consultoría, la CONSULTORA presentará a la UGP una propuesta del equipo de personal de campo que asignará a la supervisión de cada contrato que le sea formalmente asignado, acompañada de la Hoja de Vida de cada miembro del equipo, que permita evaluar el cumplimiento del perfil solicitado en estos TDRs; la UGP rechazará el personal propuesto que no cumpla con el perfil mínimo requerido, debiendo la CONSULTORA presentar una nueva propuesta.

### **Personal Apoyo Sugerido:**

Para la Supervisión de cada Contrato asignado se sugiere el siguiente personal de apoyo:

- 1 Cuadrilla topográfica
- 1 Administrador
- 1 Aseadora
- 1 Motorista
- 1 Vigilante

Para este personal no es necesario presentar un Currículo Vitae a nivel de la propuesta técnica.

Para realizar su trabajo, la CONSULTORA tendrá como contraparte el equipo técnico de la UGP. Asimismo, interactuará con el ERSAPS, responsable del monitoreo y evaluación del desempeño de los PUSAPs asistidos por la CONSULTORA. La CONSULTORA coordinará todas sus acciones a través del Coordinador del PROYECTO.

## **9.- PRODUCCION Y PRESENTACION DE LOS DOCUMENTOS**

Aplicarán las siguientes directrices para la producción y presentación de los documentos generados como resultado de la implementación del Contrato de la CONSULTORA:

- a) Todos los documentos y correspondencia estarán escritos en español; los documentos originales deben ir acompañados de la traducción respectiva al español si se encuentran

redactados en un idioma diferente. En algunos casos, como, por ejemplo, en el caso de catálogos y publicaciones técnicas, la UGP puede declinar este requisito aceptando textos en otro idioma que no sea el español, pero teniendo derecho, sin embargo, a exigir la traducción de cualquier texto que considere importante;

- b) Las unidades de medida del Sistema Métrico Decimal utilizado en Honduras, deben usarse para todas las referencias, incluyendo descripción técnica, especificaciones, dibujos y cualquier documento o dato adicional;
- e) Todos los estudios, planos, documentos e informes que se genere la CONSULTORA como parte de la implementación del contrato de consultoría, contendrán en el cuerpo del texto referencias a gráficos, tablas, perfiles y similares, mapas y cuadros y deberán ser entregados en medios impresos y digitales, en al menos un (1) original impreso a color en papel tamaño carta debidamente encuadernado, y dos copias digitales en USB, una en formato editable y la otra en PDF. Las copias solicitadas en formato digital deben ser hechas en un lenguaje compatible con Windows 7 o versión más actual
- d) Todos los documentos e informes deben ser preparados y presentados con un estricto control de calidad (incluyendo textos, mapas, memoriales, etc.). Los informes deben lograr la claridad, la objetividad, la coherencia de la información, la justificación de los resultados, la ausencia de errores lingüísticos y mecanográficos, reflejando con ello el nivel de calidad de los documentos entregados; y
- e) Todas las fórmulas utilizadas deben presentarse en su forma literal, aclarando el significado de cada letra, la unidad de medida y el valor numérico adoptado.

## **10.- OFICINAS, EQUIPO Y MATERIALES MÍNIMOS REQUERIDOS**

La CONSULTORA debe habilitar un espacio apropiado para oficina con costos en su propuesta de precios, preferentemente cerca de las oficinas de la UGP, con área de 328 m<sup>2</sup> mínimo, para que el equipo se localice en lugares accesibles y cómodos para su funcionamiento, amueblado con mesas para oficina y sala de reuniones, sillas y armarios, buena iluminación y aire acondicionado, baños-sanitarios con cerámica, agua suficiente para consumo y limpieza de las instalaciones, un espacio para la alimentación de sus ocupantes y parqueo para los vehículos del personal y visitantes.

Dispondrá además de los medios para movilización de su personal a campo y otros sitios de interés del PROYECTO, con costos en su propuesta de precios, debiendo contar con al menos doce (12) vehículos dentro de su organización a disposición del Contrato para su oficina central en Tegucigalpa, los cuales deben no deben tener más de tres (3) años de uso, debiendo ser reemplazados en setenta y dos (72) horas en caso de fallas o accidente

## Anexo 01 – Metodología ERSAPS para la Evaluación y Calificación de los PUSAPs

La calificación de los atributos del prestador, se llevará a cabo contestando a las preguntas de los cuadros siguientes:

### Autonomía:

Concepto	Sí	No
¿Los estatutos consignan la autonomía del prestador?		
¿El nombramiento del gerente depende de la junta directiva?		
¿El gerente tiene facultades para nombrar y despedir al personal?		
¿Retiene el prestador sus ingresos para reinvertirlos en los servicios?		

### Participación Ciudadana:

Concepto	Sí	No
¿La junta directiva tiene representación mayoritaria de los usuarios?		
¿La Unidad de Supervisión y Control Local (USCL) vigila el desempeño del prestador?		
¿Se realizan consultas ciudadanas para decidir sobre la programación de inversiones?		
¿Se realizan consultas ciudadanas para decidir sobre el pliego tarifario?		

### Orientación al Usuario:

Concepto	Sí	No
¿Se cuenta con oficina y mecanismo para atención de usuarios?		
¿Se mantienen un programa de educación de usuarios?		
¿Se brinda información adecuada y oportuna a los usuarios?		
¿Se tiene implementado el Reglamento y el Contrato de Servicio?		

### Orientación de Comercial:

Concepto	Sí	No
¿Se da seguimiento periódico a la ejecución presupuestaria?		
¿Se recupera la totalidad de los costos reales de los servicios?		
¿Se mantiene un programa de recuperación de la deuda?		
¿Existe actividad continua para normalizar clandestinos?		

### Rendición de Cuentas:

Concepto	Sí	No
¿Conoce y cumple con la Ley de Transparencia?		
¿Mantiene contabilidad actualizada y auditada?		
¿Presenta informes periódicos al Ente Regulador?		
¿Discrimina la factura los conceptos básicos de la tarifa?		

### Capacidad Técnica:

Concepto	Sí	No
¿Se cumple con el Norma Técnica de Calidad del Agua?		
¿Existe catastro técnico actualizado?		
¿Se realizan actividades de optimización de costos de operación?		
¿Se cuenta con programas de racionamiento y entrega de agua con cisterna?		

### Orientación Ambiental:

Concepto	Sí	No
¿Se cumple con el Norma Técnica de Descarga de Aguas Residuales?		
¿Se realiza un control de los vertidos industriales y otros al alcantarillado?		
¿El presupuesto operativo incluye renglones de gastos para protección ambiental?		
¿Incluye el plan de inversiones proyectos de protección ambiental?		

### Administración y Gerencia:

Concepto	Sí	No
¿Existe contrato de prestación y este es conocido por el personal?		
¿Existe y se aplica el Manual de Clasificación de Puestos y Salarios?		
¿Se práctica la tercerización de actividades delegables?		
¿Existe un sistema de información gerencial?		



La calificación de cada categoría de desempeño se hará como indica el siguiente cuadro:

Categoría de Desempeño	Calificación Máxima	Puntaje según el número de respuestas afirmativas
Autonomía	16	4: 16; 3: 12; 2: 8; 1: 4. Ninguna 0
Participación ciudadana	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Orientación al Usuario	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Orientación Comercial	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Rendición de Cuentas	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Capacidad Técnica	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Orientación Ambiental	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0
Administración y Gerencia	12	4: 12; 3: 9; 2: 6; 1: 3. Ninguna 0

La calificación global del prestador se asignará como sigue:

Categoría	A	80 – 100%
Categoría	B	60 – 79%
Categoría	C	40 – 59%
Categoría	D	Menor de 40%



## **ANEXO 02-Términos de Referencia para la Supervisión de los Contratos de obra asignados a la CONSULTORA**

### **A.- OBJETIVO DE LA SUPERVISION**

El objetivo de la supervisión es el de asegurar que los contratos de obra se ejecuten dentro del programa establecido, la calidad especificada y el costo contratado; identificando, notificando y solucionado oportunamente cualquier problema que se pudiera presentar afectando el resultado de las obras.

Son objetivos principales, sin limitarse, los siguientes:

- Realizar la supervisión técnica, financiera, administrativa, ambiental y social de los Contratos supervisados.
- Verificar que los Contratos supervisados se ejecuten dentro del tiempo programado, con la calidad técnica especificada y dentro del costo contratado.
- Identificar con anticipación situaciones que pudieran afectar la calidad, el plazo de ejecución y el monto de los contratos, comunicarlos oportunamente a la UGP y, de estar dentro de su competencia, tomar las decisiones oportunas.
- Estar presente en la obra para vigilar la realización de cualquier trabajo técnico o social.
- Verificar que los equipos y suministros cumplan con la calidad especificada y sean entregados en el tiempo programado y al costo ofertado por los Contratistas adjudicados con los Contratos supervisados (**Contratistas**).
- Verificar las cantidades y precios de la facturación de los Contratistas y emitir opinión o dar su aprobación para la UGP, para el pago o retorno de la facturación a los Contratistas.

### **B.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS DE SUPERVISIÓN**

Será responsabilidad de la CONSULTORA, la supervisión de la ejecución de los Contratos que le sean asignados por la UGP, velando porque los bienes, obras y servicios provistos por los contratistas supervisados se ejecuten o suministren con la calidad y conforme al precio y plazo de ejecución contractuales. El alcance de los trabajos de supervisión incluirá, además, la vigilancia del cumplimiento de los compromisos y medidas de mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales contractualmente pactados.

En general, la CONSULTORA tendrá todas las obligaciones de carácter técnico, económico y administrativo que de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería o como lo requiere la naturaleza de las obras, sean de su responsabilidad a pesar de que no se haga mención específica de ellas en estos Términos de Referencia. Es entendido que la CONSULTORA suministrará todo el personal necesario, transportación, equipamientos, materiales necesarios para el cumplimiento del trabajo en su contrato, y asumirá toda la responsabilidad técnica para supervisar los Contratos y el suministro e instalación de los equipos hasta la terminación de los trabajos.

La CONSULTORA asistirá a la UGP en la preparación de todos los documentos e informes que deberán ser suministrados al Banco, de acuerdo con los requerimientos del Convenio de Crédito AIF-6696-HN suscrito entre la Asociación y el Gobierno de la Republica de Honduras. El trabajo que la CONSULTORA ejecute deberá ser compatible con las mejores prácticas técnicas y administrativas, usuales en contratos de esta naturaleza e incluirá, pero no se limitará, a las actividades adelante detalladas.

Para el cumplimiento del objetivo y alcance antes mencionados, la CONSULTORA realizará su trabajo en cuatro (4) fases:

- Fase I. Actividades Preliminares: corresponderá a las actividades previas al inicio de ejecución de los Contratos supervisados y tendrán una duración de un mes.
- Fase II. Actividades de Supervisión y Control de Avance: se realizarán durante el plazo de ejecución de los Contratos supervisados.
- Fase III. Actividades de Cierre de Contrato: se realizará después de la fecha de terminación de las obras indicada en el Certificado de Terminación que emita la CONSULTORA para cada Contrato supervisado y tendrá una duración de un mes.
- Fase IV. Actividades del periodo de responsabilidad por defectos: Iniciará a partir de la fecha de terminación de las obras indicada en el Certificado de Terminación que emita la CONSULTORA para cada Contrato supervisado y tendrá una duración de doce (12) meses.

**a. Fase I. Actividades Preliminares**

Antes del inicio de los trabajos por parte de los Contratistas y durante el primer mes de trabajo de la CONSULTORA, ésta debe realizar las siguientes actividades:

- 1) Preparar el Programa de Trabajo y el Plan de Aseguramiento de la Calidad que implementará para garantizar que los Contratistas ejecutarán el trabajo de acuerdo con lo establecido en los Contratos supervisados.
- 2) Revisar detalladamente los documentos técnicos y contractuales de los Contratos supervisados, con el objeto de adquirir el conocimiento correcto y oportuno del trabajo a realizar, así como emitir sus observaciones y recomendaciones. Para tal efecto, debe revisar, para cada Contrato, los siguientes documentos.
  - a) Plan de Inversiones en Rehabilitación de Rápido Impacto (PIRRI).
  - b) Fichas de detalle de obra contenidas en el PIRRI.
  - c) Especificaciones técnicas generales y especiales contenidas en el PIRRI.
  - d) Las cantidades de obra y presupuesto de los Contratos supervisados.
  - e) Los Contratos de obra formalizados por la SAG con los Contratistas supervisados.
  - f) El programa de trabajo presentando por los Contratistas supervisados.
  - g) El Plan de Gestión Ambiental y Social (EIAS/PGAS) preparado por la UGP.
  - h) Cualquier otro documento necesario para la ejecución de los Contratos supervisados.

Como producto de la revisión, la CONSULTORA deberá proporcionar a la UGP, si lo considera necesario, las recomendaciones para modificar los Contratos supervisados y/o

realizar ordenes de cambio para corregir, modificar o ampliar el alcance de las obras en función de cualquier contrariedad encontrada respecto a las condiciones existentes en el terreno o con parámetros técnicos normativos.

- 3) **Reunión de Preconstrucción.** Dentro de las actividades preliminares la CONSULTORA deberá coordinar la reunión de preconstrucción, que se llevará a cabo en las oficinas de la UGP, en la cual se presentarán todas las partes involucradas. En la reunión de preconstrucción participarán: La CONSULTORA, el Contratista supervisado, la UGP y los PUSAPs de las Ciudades donde se rehabilitación los sistemas de agua potable. Se dará una breve descripción de los alcances del Contrato supervisado y sus componentes; además, se establecerán los canales de comunicación, los aspectos ambientales, sociales de salud y seguridad y de gestión de la documentación y procedimiento de pago del trabajo realizado.
- 4) **Apertura de la Bitácora:** La CONSULTORA abrirá y mantendrá una Bitácora en las oficinas que habiliten los Contratistas supervisados en el sitio de ejecución de los Contratos, accesible para las partes involucradas en su ejecución, para el registro de las actividades más relevantes realizadas y cualquier problema suscitado durante la construcción de las obras, así como del cumplimiento de medidas de control ambiental y social, salud y seguridad en el trabajo, verificables en campo y estará a disposición de la UGP en cualquier momento que lo solicite. Al finalizar los Contratos supervisados, las retirará remitirá formalmente a la UGP. La Bitácora debe ser sellada por la UGP al inicio de los Contratos y firmada por el representante de la CONSULTORA y de los Contratistas supervisados.

## **b. Fase II. Actividades de Supervisión y Control de Avance**

La CONSULTORA será responsable, junto con los Contratistas supervisados, de la calidad de la obra, para lo cual deberá efectuar una inspección continua y completa de todo el trabajo realizado por éstos. Esta actividad se deberá realizar con equipos de trabajo independientes y coordinados en cada uno de los sitios de ejecución de los Contratos supervisados, debiendo ejecutar, pero no limitarse a las actividades siguientes:

### **i. Obligaciones Generales**

La CONSULTORA tendrá total responsabilidad sobre la supervisión y certificación de la ejecución de los contratos supervisado(s), incluyendo dentro sus obligaciones, las siguientes:

- a) Actuar como 'Ingeniero' o 'Representante de la SAG' en los Contratos formalizados con los Contratistas supervisados. La CONSULTORA deberá dar las instrucciones necesarias a los Contratistas supervisados, según se requiera para la buena ejecución de los Contratos, en el entendido de que ninguna instrucción que pueda tener consecuencias económicas o implicar prórroga de plazo, se impartirá sin la previa aprobación de la UGP.
- b) Proporcionar a los Contratistas supervisados toda la información pertinente, incluida la documentación técnica, las especificaciones, etc., para ejecutar las obras de

conformidad a las especificaciones contractuales. Todos los cambios contractuales a ser presentados para aprobación de la UGP, relacionados con la necesidad de obras adicionales, serán acompañados de precios unitarios o globales y el tiempo estimado de ejecución de los trabajos solicitados.

- c) Informar a la UGP si los Contratistas supervisados incumplen las obligaciones contractuales, y solicitarles formalmente que cumplan o subsanen la obligación dentro del plazo estipulado; si es necesario, comunicará a la UGP para que tome la decisión de dar por terminado el Contrato;
- d) Verificar y asegurarse de que los Contratistas supervisados proporcionen toda la información necesaria para cualquier aclaración cuando la UGP lo solicite.
- e) Asegurar, en cada momento de la ejecución de las obras, que los Contratistas disponen de los recursos humanos y logísticos en número y condición operativa suficientes para alcanzar los rendimientos programados, acorde al cronograma de ejecución de las obras.
- f) Verificar que los Contratistas coloquen a su costo, los rótulos informativos según dimensión, formato y leyenda proporcionados por la UGP y en los lugares que ésta indique.
- g) Revisar y hacer recomendaciones a la UGP relacionadas con posibles reclamos de parte de los Contratistas supervisados, prórrogas al plazo contractual de éstos, pagos por trabajos adicionales y otros temas relacionados.
- h) Revisar todos los subcontratos propuestos por los Contratistas supervisados y recomendar cambios, aprobaciones o no aprobaciones a la UGP, los cuales no deberán ser superiores al porcentaje establecido en el contrato de los Contratistas supervisados.
- i) Verificar que los Contratistas supervisados registren regularmente la información necesaria para la preparación de los planos finales que muestren todas las partes de las obras ejecutadas, tal como hayan sido construidas.
- j) Revisar los planos “tal como construido” preparados por los Contratistas y dar seguimiento para que los mismos sean presentados en el plazo establecido en el Contrato de los Contratistas supervisados, y remitirlos a la UGP con su recomendación para ser aprobados.
- k) Mantener archivos en forma clara y ordenada a disposición de la UGP y del Banco, de todo lo referente a la parte administrativa de la consultoría, llevando cuentas y registros precisos y sistemáticos de acuerdo con principios contables de aceptación general, en la forma y con la minuciosidad necesaria para poder identificar todos los cargos y costos. Además, permitirá que periódicamente la UGP o el representante que ésta designe, y durante el tiempo que lo exigen las leyes nacionales después del vencimiento o rescisión del contrato, inspeccionar y extraer copias de ellos, así como también para que los verifiquen los auditores que se nombren.

## **ii. Control de Plazos**

- a) Revisar y analizar minuciosamente las condiciones establecidas en el contrato de los Contratistas supervisados relativas al control de plazos contractuales de ejecución de las obras, a fin de llevar una efectiva gestión de estas.

- b) Solicitar a los Contratistas supervisados que presenten un Programa de Trabajo actualizado cada tres meses, dentro del plazo establecido en sus Contratos, o cada vez que se generen atrasos en la ejecución de los trabajos, incluyendo la revisión del PERT CPM, que contenga las medidas de prevención y mitigación implementadas, y las acciones recomendadas para la terminación satisfactoria del contrato en el plazo previsto;
- c) Revisar el Programa de Trabajo y sus actualizaciones que sometan los Contratistas supervisados y dar su aprobación cuando estas herramientas de planificación cumplan con el alcance definido en sus contratos de obra; una vez aprobado deberá remitir cada documento a la UGP. Analizar toda la documentación presentada por los Contratistas supervisados, relacionada con la planificación, programación, avance, calidad y entrega oportuna de los trabajos, según lo establecido en los términos contractuales para la ejecución de sus contratos. Revisar y asegurarse de que el Programa de Trabajo entregado por los Contratistas sea realista, se mantenga actualizado y tenga en cuenta las condiciones locales, así como los patrones climatológicos del sitio de ejecución de los Contratos supervisados.
- d) Dar seguimiento continuo al Programa de Trabajo de los Contratistas supervisados, debiendo reportar el cumplimiento de este en los informes mensuales de supervisión que presentará a la UGP.
- e) Revisar los informes de avance presentados por los Contratistas supervisados y aprobarlos cuando éstos cumplan con el alcance definido en sus contratos de obra.
- f) Llevar un registro de todo evento que pudiera generar una solicitud de prórroga de la fecha de terminación prevista en los contratos por parte de los Contratistas supervisados.
- g) Revisar las solicitudes de prórroga de la fecha prevista de terminación de los Contratos supervisados, presentadas por los Contratistas, y si en caso de verificarse las causales que la justifican, preparar un informe con sus recomendaciones para la UGP.
- h) Avance Físico y Financiero:
  - i. Supervisar la ejecución física y financiera de los Contratos supervisados, y de las adquisiciones y respectivas instalaciones de materiales y equipos.
  - ii. Evaluar mensualmente los resultados obtenidos en el avance real de los trabajos, comparándolo con la programación de los Contratistas supervisados. Deberá comparar además el avance físico logrado con el avance financiero de los Contratos, haciendo los respectivos comentarios y recomendaciones en cuanto a las diferencias que puedan darse con los avances físicos y financieros programados. De encontrar que difieren en gran medida, solicitará a los Contratistas una reprogramación que se apegue a la realidad de ejecución de los Contratos supervisados.
  - iii. Organizar, programar y liderar las reuniones administrativas establecidas en los Contratos supervisados y asegurar que se cumpla el objetivo de estas. Presidir reuniones mensuales con la UGP, los Contratistas supervisados y otras partes interesadas relevantes, para dar seguimiento a los avances de los Contratos supervisados, y tomar decisiones oportunas respecto a su ejecución. Durante estas reuniones la CONSULTORA presentará a la UGP una evaluación descriptiva y gráfica del avance de los trabajos y su relación con el programa de

trabajo aprobado. Se discutirán además, problemas que se hayan presentado en la realización de los trabajos y si ellos hubiesen causado alguna demora, solicitarán a los Contratistas el respectivo ajuste del programa de trabajo para su posterior revisión y en su caso, aprobación. La CONSULTORA a la vez, hará una exposición de la forma cómo se realizarán los trabajos inmediatos y someterá a consideración de la UGP decisiones técnicas y administrativas de importancia relevante, para el buen éxito y finalización de los Contratos en el tiempo programado. La CONSULTORA está obligada a elaborar una Ayuda Memoria de lo tratado en cada reunión, destacando los compromisos adquiridos por cada una de las partes.

### **iii. Control de Costos y Supervisión Financiera**

- a) Revisar y analizar minuciosamente las condiciones establecidas en los Contratos supervisados relativas al control de costos, a fin de llevar una correcta administración de estas.
- b) Validar que los Contratistas supervisados hacen uso correcto del anticipo de acuerdo con las estipulaciones de los Contratos supervisados e informar a la UGP sobre el Plan de Movilización al sitio de ejecución de las obras, para lo cual la CONSULTORA deberá leer, analizar y asegurarse de que se cumplan las condiciones contractuales de los Contratos.
- c) Revisar los expedientes de los pagos solicitados por los Contratistas supervisados, verificados de forma independiente de acuerdo con sus propios registros, revisando, aprobando, modificando o rechazando, según el caso, las solicitudes de pago recibidas, llevando el control de los valores acumulados, de las deducciones aprobadas, de las multas si las hubiere, desembolsos, así como la vigencia de las garantías extendidas por los Contratistas. Realizar mediciones periódicas de la obra ejecutada (a lo menos mensuales), calcular todas las cantidades de obra y certificar que las cantidades de obra facturadas por los Contratistas son correctas y que están de acuerdo con los términos de sus Contratos para efectuar los pagos; debiendo preparar una memoria de los cálculos que facilite a la UGP o cualquier ente contralor la revisión de los cálculos. Efectuar minuciosos exámenes periódicos de las cantidades de obra restantes (a lo menos mensuales), a fin de identificar con anticipación variaciones que pudieran incrementar el monto de los Contratos supervisados e informarlo inmediatamente a la UGP. La CONSULTORA será responsable de revisar en forma minuciosa todas las operaciones aritméticas de las estimaciones de obra presentadas por los Contratistas; no se aceptarán excusas que salven la responsabilidad de la CONSULTORA si se encontraran errores al final del proceso, que provoquen atrasos en el pago a los Contratistas.
- d) Para la preparación de las estimaciones de obra de los Contratistas supervisados, se hará corte dentro de la primera quincena del mes siguiente al que corresponda el pago y se coordinará una reunión en el sitio de las obras en la que participarán el Contratista que ejecuta las obras, la CONSULTORA y el Especialista Técnico asignado por la UGP, a fin de conciliar las cantidades de obra que fueron ejecutadas en el período mensual que se esté calculando y que serán incorporadas en la

estimación. Las estimaciones serán presentadas por los Contratistas a la UGP a más tardar en la tercera semana del mes siguiente al que corresponda el pago.

- e) Mantener archivos claros y ordenados de fácil comprensión, de las memorias de cálculo de cantidades de obra que muestren de donde se obtuvieron los valores incluidos en las estimaciones de obra, por cada concepto de obra de los Contratos supervisados que haya sido ejecutado por los Contratistas supervisados. La memoria de cálculo debe mostrar las cantidades de obra del período y las acumuladas, además de la localización exacta del lugar donde fueron ejecutadas.
- f) Certificar y recomendar la aprobación de las solicitudes de pago preparadas por los Contratistas supervisados cuando la documentación esté de conformidad a sus Contratos, para su posterior aprobación por parte de la UGP.
- g) Llevar y efectuar estrictos controles sobre las amortizaciones del anticipo otorgado a los Contratistas supervisados.
- h) Actualizar periódica y juntamente con los Contratistas supervisados, el programa de desembolsos de los Contratos supervisados, el cual será analizado y aprobado en las reuniones que se realizarán para verificar su avance.
- i) Elaborar las modificaciones u órdenes de cambio, detallando los considerandos, las cláusulas y las condiciones que se modifican de todo trabajo que implique variaciones en el monto de los Contratos supervisados, y someterlas a consideración y aprobación de la UGP,
- j) Asegurarse de que la UGP aprueba la ejecución de las Sumas Provisionales y los Trabajos por día o Administración Delegada antes de proceder a su ejecución.
- k) Negociar con los Contratistas y recomendar a la UGP, sobre los precios unitarios a pagar para realizar cualquier trabajo y/o servicio adicional en el marco de los Contratos supervisados.
- l) Verificar diariamente los trabajos pagaderos por unidad de tiempo (Trabajos por Día o Administración Delegada), preparando los registros de los trabajos ejecutados mediante esa modalidad de pago, tal como se establece en los Contratos supervisados.
- m) Revisar que las cantidades de obra de los Contratos supervisados concuerden con las cantidades reales necesarias en el campo, cuidando de no exceder el monto de inversión previsto para el total de los Contratos o tomando las precauciones necesarias, dando oportuno aviso a la UGP.
- n) Calcular las cantidades de obra finales, examinar y hacer recomendaciones sobre las solicitudes de estimaciones finales preparadas por los Contratistas supervisados para hacer los respectivos pagos que serán aprobados por la UGP.
- l) Certificar que los Contratistas supervisados contraten y mantengan vigente los seguros de obras y equipos, daños personales, accidentes y bienes, entre otros, así como las garantías exigidas, estipuladas en los términos contractuales. La CONSULTORA deberá llevar un registro del control de las garantías y seguros establecidos en los Contratos supervisados con sus respectivas vigencias, asegurando mantener siempre vigentes dichas garantías y seguros. Deberá informar a la UGP con dos meses de anticipación, sobre la fecha de vencimiento de las garantías y seguros y de igual forma notificarlo a los Contratistas.

- o) La CONSULTORA deberá emitir dictámenes técnicos y contractuales sobre los reclamos que presenten los Contratistas supervisados, con la interpretación del Contrato que corresponda y los soportes de sus interpretaciones.
- p) Revisar, analizar y dictaminar sobre reclamos que pudiera presentar los Contratistas supervisados y dar sus recomendaciones a la UGP en el marco de los Contratos supervisados.

#### **iv. Control de Calidad**

- a) Verificar la información de todas las medidas, trazos y estacas que sean necesarias para garantizar que las obras serán construidas de acuerdo con los alineamientos, niveles y dimensiones requeridas para el buen funcionamiento del sistema.
- b) Inspeccionar y medir todos los aspectos del trabajo realizado por los Contratistas, supervisándolos durante su ejecución para garantizar la precisión de las especificaciones proporcionadas y el cumplimiento de las normas y códigos de construcción y/o instalación.
- c) Efectuar la supervisión de la calidad de los materiales y equipos recibidos e instalados en las obras, recibéndolos de conformidad con lo propuesto en los estudios y especificaciones de los Contratos supervisados;
- d) Supervisar el almacenamiento de los materiales y equipos que se instalarán durante la ejecución de los Contratos supervisados, salvaguardando las condiciones técnicas de uso y las garantías del fabricante;
- e) Supervisar y estar al tanto de la ejecución de las pruebas operativas, incluyendo el funcionamiento efectivo de los equipos instalados;
- f) En coordinación con el equipo de los Contratistas, supervisar y validar la correcta ejecución de los procesos contractualmente pactados para la realización y validación de resultados de las pruebas hidrostáticas a fin de verificar si éstos o parte de éstos cumplen con las Garantías Funcionales definidas en los Contratos supervisados;
- g) Verificar que los Contratistas supervisados realicen las pruebas de acuerdo con las cláusulas aplicables en los Contratos supervisados; en caso de que una obra o parte de ella no supere las pruebas realizadas, la CONSULTORA deberá solicitar su repetición;
- h) Aprobar o rechazar la calidad de la obra y de los materiales incorporados; a través de inspecciones continuas y de acuerdo con los resultados obtenidos en los ensayos de laboratorio realizados por los Contratistas supervisados, si los hubiere.
- i) Mantener un sistema de aseguramiento de la calidad, registros, archivos y estadística de todos los ensayos de laboratorio solicitados y realizados durante el periodo de construcción y acompañarlos en los informes mensuales de supervisión.
- j) Interpretar las Fichas de detalle de las actividades de obra a ejecutar, las especificaciones técnicas y cualquier otro documento que sea necesario para una correcta ejecución de las obras.
- k) Estar presente en la obra para vigilar la realización de cualquier trabajo de colado de concreto, para lo cual los Contratistas supervisados deberán notificarle con veinticuatro (24) horas de anticipación.



**v. Métodos de Construcción y Control de Equipo y Personal**

- a) Revisar y aprobar los métodos de construcción propuestos por los Contratistas supervisados, los cuales deberán ser compatibles con el ritmo de ejecución propuesto (variable determinante), las especificaciones técnicas de las actividades, la movilización de personas, equipos y materiales en cada sitio de ejecución de los Contratos supervisados.
- b) Registrar el rendimiento del equipo de los Contratistas supervisados, incluyendo sus paros por desperfectos, mantenimiento, lluvias y otros y verificar la disponibilidad del equipo ofertado en la obra. Si fuera necesario deberá solicitar el retiro de todo el equipo en mal estado y el remplazo de este por un equipo en buenas condiciones. Esta información deberá estar incluida en los informes mensuales y ser tema de discusión en las reuniones administrativas.
- c) Verificar la presencia en el sitio de ejecución de los Contratos supervisados, del personal técnico, ambiental, social y de seguridad de los Contratistas supervisados propuesto en la oferta de la licitación, velando porque cumpla los requisitos de idoneidad y experiencia necesaria para realizar el trabajo acorde con la calidad establecida en las especificaciones de los Contratos, durante el horario laboral ordinario.
- d) Expresar sus objeciones con respecto a toda persona empleada por los Contratistas supervisados para la ejecución de las obras, de la que se compruebe que observa mala conducta, es incompetente o muestra negligencia o rebeldía en el debido cumplimiento de sus obligaciones y exigir que sea retirada inmediatamente de la obra, todo esto en base al cumplimiento de las Normas de Conducta aplicables a la ejecución de los Contratos supervisados consignadas en los Contratos de los Contratistas.

**vi. Revisión de Informes del(los) Contratista(s)**

- a) Asegurarse de que los Contratistas entreguen los informes mensuales de avance dentro de los plazos establecidos en sus Contratos de obra, conteniendo toda la información y detalles pertinentes contractualmente pactados.

Revisar y aprobar los informes mensuales de avance presentados por los Contratistas supervisados, los cuales incluirán, sin limitarse, el porcentaje de avance alcanzado respecto al porcentaje de avance planificado para cada actividad, comentarios sobre los avances reportados, posibles consecuencias por situaciones especiales que sucedan durante la ejecución de los Contratos supervisados, acciones correctivas que se están tomando y el registro de quejas y reclamos recibidos y atendidos a través del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MAQR) implementado por los Contratistas para uso de sus trabajadores.

**vii. Supervisión Ambiental y Social**

- a) Asegurarse que los Contratistas supervisados preparen en el plazo establecido en sus Contratos, el Plan de Implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social (PI-

PGAS)” de los Contratos adjudicados, comúnmente conocido como PGAS-C, sobre la base de los criterios, lineamientos y medidas de mitigación consignados en el PGAS de cada Contrato supervisado.

- b) Supervisar la implementación del PI-PGAS/PGAS-C y solicitar a los Contratistas supervisados las actualizaciones cuando sea necesario.
- c) Identificar oportunamente medidas para hacer frente a posibles situaciones de emergencia, como la situación del COVID-19; las cuales pueden tomar varias formas tales como: la adopción de procedimientos específicos como ajustes a las prácticas de trabajo, equipo de protección personal adicional y capacitación específica, respetando las pautas y protocolos de las agencias responsables y el Banco;
- d) Supervisar y verificar el cumplimiento por los Contratistas supervisados, de la legislación ambiental vigente y denunciar condiciones o prácticas que representen un riesgo para la seguridad, daño o amenaza para el medio ambiente en sentido amplio, y para las poblaciones humanas en particular;
- e) Establecer e informar a la UGP sobre los procedimientos aplicados para el seguimiento y evaluación socioambiental y los aspectos de salud, seguridad e higiene aplicados por los Contratistas supervisados en el trabajo;
- f) Certificar que los Contratistas supervisados obtienen de las autoridades reguladoras competentes y de acuerdo con la legislación vigente, todos los permisos, licencias y/o aprobaciones necesarias para la ejecución de los Contratos supervisados;
- g) Vigilar y supervisar el cumplimiento de las condiciones establecidas en las licencias, permisos o renovaciones emitidas por las autoridades pertinentes;
- h) Identificar áreas de posibles impactos en el patrimonio cultural durante la ejecución de los Contratos supervisados; adoptando e implementando un Procedimiento de Hallazgos como parte de las EIAS, PGAS y PI-PGAS correspondientes;
- i) Asegurar que las medidas de mitigación, control y monitoreo ambiental previstas en los PGAS y los PI-PGAS/PGAS-C, y las autorizaciones, permisos o licencias otorgadas, sean implementadas y cumplidas por los Contratistas supervisados en su totalidad;
- j) Analizar y aprobar los informes mensuales presentados por los Contratistas supervisados como resultado de la implementación de los PI-PGAS/PGAS-C, y presentarlos a la UGP para su validación;
- k) Diseñar y alimentar de forma mensual una matriz de monitoreo y cumplimiento de los PI-PGAS/PGAS-C preparado para cada Contrato supervisado, que sirva como instrumento de retroalimentación del proceso, tomando en consideración las metas, indicadores de cumplimiento y medios de verificación de las actividades realizadas en el marco de los Programas definidos en este;
- l) Asegurarse de que los Contratistas supervisados implementan el Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos para sus Trabajadores (MAQR-TS), descrito en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de cada Contrato supervisado, que tiene por finalidad apoyar las acciones de vigilancia, supervisión, monitoreo y evaluación del cumplimiento de los Procedimientos de Gestión de la Mano de Obra (PGMO) aprobados para el Proyecto; y
- m) Apoyar a la UGP en la implementación en el sitio de ejecución de los Contratos supervisados, del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos del Proyecto (MAQR-PR) descrito en el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI)

aprobado para el PROYECTO, mediante el cual las partes afectadas por la ejecución de los Contratos presentarán sus quejas y reclamos si consideran que su ejecución han tenido o es probable que tenga impactos negativos para ellas, sus comunidades o el medio ambiente, debiendo los especialistas ambiental y social de la CONSULTORA integrar el Comité de Quejas y reclamos que se conforme en el marco de cada Contrato supervisado.

**viii. Registros en la Bitácora y Álbum Fotográfico**

- a) La CONSULTORA llevará, durante todo el periodo de ejecución de los Contratos supervisados, un libro de bitácora para cada Contrato (por ciudades), en el cual se registrará todo lo referente a las principales actividades realizadas, problemas suscitados y soluciones implementadas. Deberá registrar, sin limitarse a ello, lo siguiente:
  - i. Estado del tiempo, particularmente lluvias que impacten en el avance de los trabajos.
  - ii. Ordenes al Contratista supervisado.
  - iii. Inventario del equipo asignado para la ejecución de los trabajos del Contrato.
  - iv. Horas máquina autorizadas.
  - v. Estado del equipo.
  - vi. Ensayos realizados.
  - vii. Número de personas que laboran en la ejecución de las obras del Contrato.
  - viii. Eventos de naturaleza del PGAS
  - ix. Cualquier otro evento relevante
- b) La CONSULTORA deberá preparar y mantener en la oficina de cada sitio de ejecución de los Contratos supervisados, y desde el inicio de su ejecución, un registro fotográfico en forma impresa y digital, que muestre su historial constructivo, debiendo las fotografías tener una alta resolución. Al pie de cada foto debe colocarse una descripción de lo que muestra la imagen, la ubicación (coordenadas) y la fecha en que fue tomada. Estas fotografías servirán para ilustrar los informes mensuales de supervisión de los Contratos asignados. El álbum fotográfico deberá ser entregado junto con el Informe Final de la Consultoría, en el cual se deberá referenciar el antes y el después en las fotografías respectivas en cada sitio.
- c) La COSNULTORA deberá mantener la bitácora y el álbum en las oficinas de campo (en cada ciudad) para la supervisión de los Contratos.

**c. Fase III. Actividades de Cierre de Contratos**

- a) Leer, analizar y asegurarse de cumplir el procedimiento establecido en los Contratos supervisados para su finalización y cierre.
- b) Emitir el Certificado de Terminación de las Obras para cada Contrato supervisado, en la que se haga constar que los trabajos contratados o parte de ellos han llegado a su término y, en caso de ser necesario, notificará por escrito a los Contratistas supervisados, los defectos o deficiencias encontradas para su reparación antes de ser satisfactoriamente recibidos;

- c) Informar a los Contratistas supervisados sobre las condiciones de los trabajos reportados como finalizados para ser recibidos a satisfacción de la UGP; si se han cumplido las condiciones, la CONSULTORA emitirá el Certificado de Terminación de las Obras de cualquier parte de los trabajos realizados que no requieran reparación.

**d. Fase IV - Actividades del Período de Responsabilidad por Defectos**

- a) Verificar, de conformidad con los Contratos supervisados, que todas las obras recibidas por la UGP funcionen satisfactoriamente durante el periodo de responsabilidad por defectos y asegurarse que todo defecto haya sido corregido. Realizar una visita de inspección de todas los componentes de las obras de cada Contrato supervisado, verificando que no hay desperfectos, fallas o cualquier problema de calidad, incluyendo el buen funcionamiento de los equipos suministrados e instalados.
- b) Las inspecciones deberán ser realizadas a los seis (6) meses después de haber recepcionado las obras y a los doce (12) meses ó antes de cumplir la fecha de vencimiento de la garantía de calidad de obra entregada por los Contratistas supervisados; en caso de requerirse inspecciones adicionales están deberán realizarse entre los seis (6) y doce (12) meses del periodo de responsabilidad por defectos.
- c) En cada inspección participará el PUSAPs, personal de la UGP, la CONSULTORA y el Contratista supervisado.
- d) Los costos de la inspección de la CONSULTORA y de la elaboración y presentación del informe deberán estar distribuidos en la oferta económica que ésta presente. Además, en la evaluación que la UGP realice sobre el desempeño de la CONSULTORA, se informará al Banco sobre el cumplimiento con la entrega de este informe.

**C.- INFORMES DE LA CONSULTORA**

Como parte del desarrollo de sus actividades y obligaciones, la CONSULTORA deberá elaborar y presentar en forma impresa dos copias duras a color, así como copia electrónica en formato PDF y archivos editables en memoria USB, los siguientes informes y documentos de acuerdo con formatos que solicitará a la UGP:

No.	Descripción y Alcance del contenido del Informe	Fecha de presentación
1	<b>Informe Preliminar</b> Debe contener como mínimo el programa de trabajo que implementará la CONSULTORA para el desarrollo de su trabajo, incluyendo el plan de aseguramiento de la calidad, para lo cual se basará en los alcances de trabajo y productos esperados descritos en estos Términos de Referencia, con el calendario de actividades indicando la duración de cada actividad, programa de asignación de personal profesional y expertos, tiempo previsto que el personal dedicará a las labores que le serán encomendadas y organización técnica y administrativa para la supervisión de los Contratos asignados. Este informe preliminar debe contener el resultado de la revisión realizada a la documentación existente relacionada con los Contratos supervisados, incluyendo el contrato de construcción, fichas de detalle de	A más tardar 30 días calendario después de la fecha de inicio del Contrato de la CONSULTORA.

No.	Descripción y Alcance del contenido del Informe	Fecha de presentación
	<p>actividades de obra, especificaciones técnicas, cantidades de obra contratadas revisadas, presupuesto revisado, programa de trabajo de los Contratistas supervisados revisado, equipo y personal propuesto por los Contratistas e información adicional que se considere pertinente. Se deberá incluir un registro fotográfico de cada componente de los sistemas de agua potable a ser rehabilitados en las condiciones de funcionamiento antes de la ejecución de los trabajos contratados, considerando que en el Informe Final se presentará otro registro fotográfico con las condiciones después de haberse realizado los trabajos (utilizar los mismos puntos en ambos registros). Este informe debe contener además conclusiones y recomendaciones de la revisión realizada.</p>	
2	<p><b>Informes Mensuales</b>          Debe contener a lo mínimo información sobre el avance en las actividades realizadas por los Contratistas supervisados durante el período reportado y acumulado, situaciones que puedan variar el precio de los Contratos supervisados y/o la fecha de terminación de los trabajos, aspectos que requieran decisión de la UGP, evaluación del programa de trabajo los Contratistas y seguimiento de avance, gráficos de avance físico y financiero, estado de pago de los Contratos supervisados, informe especial sobre el estado y avance del suministro e instalación de los equipos, grado de cumplimiento del plan de aseguramiento de calidad, situación de órdenes de cambio y modificaciones de los Contratos si las hubiere, estado de las garantías y seguros contractuales, informe del estado del tiempo en el período informado, observaciones, comentarios y recomendaciones además de información relacionada con la disponibilidad de fondos de los Contratos. Es imprescindible contar con este informe puntualmente.</p>	<p>Dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente al período reportado</p>
3	<p><b>Informes Especiales</b>          La CONSULTORA preparará cualquier otro informe o documentación que le sea requerida por la UGP con relación al alcance de sus servicios de consultoría. Pero no más de uno por mes.</p>	<p>Cuando sea requerido por la UGP o identificado por la CONSULTORA</p>
4	<p><b>Informes Semanales</b>          Cuando se requieran, según formato provisto por la UGP si lo hubiere.</p>	<p>Cada viernes cuando sea requerido por la UGP</p>
5	<p><b>Informe de cierre de ejecución de la Obra</b>          Este informe contendrá como mínimo, un resumen ejecutivo, una descripción técnica incluyendo datos topográficos y la información condensada del levantamiento del catastro de usuario preparado por los Contratistas supervisados con el alcance especificado en sus Contratos de obra, evaluación de las soluciones técnicas estudiadas y de la seleccionada aplicada, cantidades de obra y costo finales de los Contratos supervisados. Se deberá incluir un análisis y evaluación del cumplimiento de las acciones</p>	<p>A los 30 días contados a partir de la fecha de finalización del plazo de ejecución de los Contratos supervisados</p>

No.	Descripción y Alcance del contenido del Informe	Fecha de presentación
	y medidas previstas en el plan de monitoreo ambiental y social, y las recomendaciones surgidas durante la ejecución de los Contratos. El contenido del informe final deberá ser coherente con el de los informes mensuales. En anexos deberá acompañarse los planos “tal como construido” elaborados por los Contratistas y debidamente revisados y aprobados por la CONSULTORA.	
6	<p><b>Informe de Calidad de Obra (período de responsabilidad por defectos)</b></p> <p>El objetivo de este informe es el monitoreo de la calidad de las obras entregadas a la SAG por los Contratistas supervisados.</p> <p>La CONSULTORA debe presentar por separado para cada Contrato supervisado, dos informes de inspección de calidad de obra. Cada informe debe contener por lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Indicar la fecha de la visita de inspección, identificación de los participantes en la visita de inspección (nombre, cargo, institución, teléfono).</li> <li>b) Detallar por cada componente del sistema, el estado en que se encuentran las obras y los equipos, identificar los defectos y fallas o mal funcionamiento de los equipos, si los hubiere. En tal caso hacer la notificación al Contratista supervisado de acuerdo con su Contrato y acompañar copia de dicha nota al Informe.</li> <li>c) Informar cuando todos los defectos hayan sido corregidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. A los 190 días contados a partir del inicio del período de responsabilidad por defectos</li> <li>2. A los 30 días contados a partir de la fecha de finalización del período de responsabilidad por defectos y cierre del Contrato supervisado.</li> </ul>

#### **D.- LINEAMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA**

- a) El Organismo Ejecutor es la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), quien actúa a través de la Unidad de Gestión de Proyectos (UGP), dependiente de la Unidad Administradora de Proyectos UAP-SAG.
- b) La CONSULTORA desarrollará sus actividades de acuerdo con la naturaleza de los Contratos supervisados y lo descrito en estos Términos de Referencia, y estará obligado a cumplir con las instrucciones que se le impartan a través de la UGP; debiendo asumir todas las obligaciones de supervisión de carácter técnico, económico y administrativo, de acuerdo con las mejores prácticas de ingeniería y las de carácter ambiental y social, como lo requiere la naturaleza de estos trabajos.
- c) Los PUSAPs, como responsables de prestar el servicio de agua potable en cada una de las ciudades beneficiarias de los Contratos supervisados, actuará como veedor de su ejecución, y en tal sentido, la CONSULTORA coordinará con los Contratistas supervisados y los PUSAPs, los aspectos de ejecución de los Contratos; lo cual incluye la coordinación de acciones para que las actividades de construcción e instalación de equipos causen, dentro de lo posible, las mínimas interrupciones del servicio a los usuarios.

- d) La CONSULTORA mantendrá informado a los PUSAPs sobre la ejecución de los Contratos supervisados y los convocará a las reuniones donde se traten asuntos relevantes que deban ser de su conocimiento.
- e) Los PUSAPs acompañarán a la CONSULTORA en el proceso de recepción de las obras e integrarán las Comisiones de Recepción.
- f) Los PUSAPs no sustituirán en ningún momento al Organismo Ejecutor de los Contratos supervisados.
- g) La CONSULTORA mantendrá una oficina en cada una de las ciudades donde se realizará el trabajo de supervisión con el equipo necesario (computadoras, escritorios, impresoras, sillas, mesa de reuniones, etc) y deberá suministrar todo el personal, transportación, equipos de seguridad, materiales y suministros que se requiera para la buena ejecución de los Contratos supervisados.
- h) La CONSULTORA asistirá a la UGP en la atención de los aspectos técnicos, administrativos, financieros, ambientales y sociales concernientes a la ejecución de los Contratos supervisados, con la finalidad de contribuir a que puedan completarse de conformidad a cada Contrato.
- i) La CONSULTORA asistirá a la UGP en la preparación de todos los documentos e informes requeridos por el Banco. Toda información y documentación que deba preparar relativa a los Contratos supervisados, será canalizada a través de la UGP, quien será la responsable de cursarla a las instancias que lo requieran.
- j) Se establece que las opiniones y recomendaciones de la CONSULTORA, no comprometen a la UGP como a la SAG, respecto a lo cual se reservan el derecho de formular las observaciones o salvedades que consideren apropiadas.