

**PROYECTO DE SEGURIDAD HÍDRICA  
EN EL CORREDOR SECO DE HONDURAS  
Proyecto No. P 169901 - Crédito 6680-HN**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA “REVISIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE EVALUACIÓN  
DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES  
(EsEIRAS), INCLUYENDO PLANES DE GESTIÓN  
AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) Y PLANES ASOCIADOS  
DE LOS SUBPROYECTOS DE SISTEMAS INTEGRALES  
DE AGUA SEGURA (SIAS)”**

**Tegucigalpa, Honduras  
Febrero, 2024**

## Contenido

1	INTRODUCCIÓN .....	6
2	BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROYECTOS.....	9
2.1	Descripción de los Subproyectos de SIAS.....	9
2.1.1	La Venta, Francisco Morazán.....	9
2.1.2	Curarén, Francisco Morazán.....	12
2.1.3	Manazapa, Intibucá .....	16
2.1.4	La Paz, La Paz .....	19
3	OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA.....	22
3.1	Objetivo General.....	22
3.2	Objetivos Específicos .....	22
4	ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA .....	24
4.1	Cumplimiento con Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial .....	24
4.2	Coordinación con la firma responsable de la “Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS) “ .....	26
4.3	Coordinación con la firma responsable de la “Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local” .....	27
4.4	Estudio de Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales (EsEIRAS) .....	27
4.5	Licencias ambientales y otros permisos .....	28
4.6	Planes asociados.....	29
4.6.1	Planes de manejo y/o acción de las microcuencas de los subproyectos de SIAS .	29
4.6.2	Planes de reasentamiento involuntario .....	33
4.6.3	Planes de pueblos indígenas.....	34
4.6.4	Plan de AT, capacitación y comunicación.....	35
4.6.5	Plan de contingencias y respuesta a emergencias .....	36
4.7	Levantamiento y recolección de información .....	37
4.8	Elaboración de documentos para las bases de licitación y términos de referencia .	37
4.9	Conformación e inscripción en DIRRSAC de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento del SIAS de Curarén .....	38
5	Actividades de la Consultoría .....	39
5.1	Estudios de Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales (EsEIRAS) incluyendo los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada subproyecto de SIAS .....	39

5.1.1	A—Resumen Ejecutivo .....	39
5.1.2	B—Alcance y metodología utilizada .....	40
5.1.3	C— Marco normativo e institucional.....	41
5.1.4	D—Delimitación del área de influencia de los subproyectos de SIAS.....	41
5.1.5	E—Descripción de los subproyectos de SIAS.....	42
5.1.6	F—Estudio de Línea Base Ambiental (zona de recarga, sitios de obras [incluyendo el área de influencia directa] y aguas abajo) para los subproyectos de SIAS .....	43
5.1.7	G—Estudio de Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural (zona de recarga, sitios de obras [incluyendo el área de influencia directa] y aguas abajo) para cada subproyecto de SIAS .....	50
5.1.8	H—Análisis de alternativas .....	57
5.1.9	I—Identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales para los subproyectos de SIAS .....	58
5.1.10	J—Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos (EGIA) para los subproyectos de SIAS	64
5.1.11	K—Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Planes Asociados para los subproyectos de SIAS .....	67
5.1.12	L—Anexos para los subproyectos de SIAS.....	70
5.1.13	M—Solicitud de Licencias Ambientales en la SERNA para los subproyectos de SIAS	71
5.2	Plan de Manejo para las Zona de Recarga de los subproyectos de SIAS .....	73
5.3	Plan de Pueblos Indígenas para los subproyectos de SIAS.....	74
5.4	Plan de Reasentamiento Involuntario para los subproyectos de SIAS.....	76
5.5	Plan de AT, capacitación y comunicación Asistencia técnica .....	77
5.6	Plan de contingencias y respuesta a emergencias para los subproyectos de SIAS...	83
5.7	Documentos para las Bases de Licitación y Términos de Referencia.....	84
5.8	Conformación e inscripción de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento del SIAS de agua potable en la DIRRSAC de la SGJD .....	87
6	PRODUCTOS ESPERADOS Y PLAZO .....	89
7	FORMA DE PAGO .....	91

## Índice de Tablas

Tabla 1 —Información principal del subproyecto La Venta, Francisco Morazán. ....	10
Tabla 2—Información principal del subproyecto Curarén, Francisco Morazán. ....	13
Tabla 3—Información principal del subproyecto Manazapa, Intibucá. ....	17
Tabla 4—Información principal del subproyecto La Paz, La Paz. ....	19
Tabla 5—EAS del MAS del BM relevantes para los EsEIRAS y el Proyecto. ....	24
Tabla 6—Pasos para elaborar el EGIA. ....	65
Tabla 7—Lista indicativa de programas integrales del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Planes Asociados para los subproyectos de SIAS. ....	68
Tabla 8—Productos esperados de los servicios de consultoría ....	88
Tabla 9—Forma de pago de los servicios de consultoría ....	90

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ASx	Acoso Sexual
AT	Asistencia Técnica
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPII	Buenas Prácticas Internacionales de la Industria
C4D	Comunicación para el Desarrollo
CASV	Componente Ambiental y Social Valorado
CONAFRIH	Coordinadora Nacional de Asuntos Afro hondureños e Indígenas de Honduras
COPINH	Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras
CPLI	Consentimiento Libre, Previo e Informado
COPECO	Secretaría de Estado en los Despachos de Gestión de Riesgos y Contingencias Nacionales
DECA	Dirección General de Evaluación y Control Ambiental
DIRRSAC	Dirección de Regulación, Registro y Seguimiento de Asociaciones Cíviles
EAS	Estándares Ambientales y Sociales
EGIA	Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos
EsEIA	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental
EsEIAS	Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social
EsEIRAS	Estudio de Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales
EyAS	Explotación y Abuso Sexual
FIME	Filtración en Múltiples Etapas
GBM	Grupo Banco Mundial
GdH	Gobierno de Honduras
GMASS	Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad
GWP	Global Water Partnership
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
IFC	Corporación Financiera Internacional (siglas en inglés)
IHAH	Instituto Hondureño de Antropología e Historia
INA	Instituto Nacional Agrario
INFORM	Index For Risk Management
INHGEOMIN	Instituto Hondureño de Geología y Minas
INVEST-H	Inversión Estratégica de Honduras
IP	Instituto de la Propiedad
KfW	Banco de Crédito para la Reconstrucción (siglas en alemán)
JAAPS	Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento
LGBTI	Lesbiana, Gay, Bisexual, Transgénero, Transexual, Travesti, Intersexual
MAC	Mapeo de Actores Claves
MAS	Marco Ambiental y Social
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MIP	Manejo Integrado de Plagas
MPPI	Marco de Planificación de Pueblos Indígenas
MQRS	Mecanismo de Quejas, Reclamos y Sugerencias
MRI	Marco de Reasentamiento Involuntario
O&M	Operación y Mantenimiento
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
PEA	Población Económicamente Activa
PCAS	Plan de Compromisos Ambientales y Sociales
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGAS-C	Plan de Gestión Ambiental y Social del Contratista
PGMO	Procedimientos de Gestión de Mano de Obra

PI	Pueblos Indígenas
PIAH	Pueblos Indígenas y Afro hondureños
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPI	Plan de Pueblos Indígenas
PPPI	Plan de Participación de las Partes Interesadas
PRI	Plan de Reasentamiento Involuntario
PSA	Prestador de Servicios Ambientales
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUC	Secretaría de Educación
SEFIN	Secretaría de Finanzas
SERNA	Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente
SESAL	Secretaría de Salud
SGJD	Secretaría de Gobernación, Justicia y Descentralización
SIAS	Sistema Integral de Agua Segura
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SLAS-II	Sistema de Licenciamiento Ambiental Simplificado
SSO	Salud y Seguridad Ocupacional
TdR	Términos de Referencia
UAP	Unidad Administradora de Proyectos
UGP	Unidad de Gestión de Proyecto (de Seguridad Hídrica en el Corredor Seco de Honduras)
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UMA	Unidad Municipal Ambiental
VBG	Violencia basada en género
WASH	Agua, Saneamiento e Higiene (por sus siglas en inglés Water, Sanitation and Hygiene)

# 1 INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Honduras (GdH) ha suscrito con el Banco Mundial (BM) el Acuerdo de Financiamiento referente al Crédito IDA- 6680 HN, para el financiamiento No. P169901 (Crédito 6680-HN) del “Proyecto de Seguridad Hídrica en el Corredor Seco de Honduras” (el Proyecto), que está siendo implementado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), con el apoyo de diferentes dependencias del Gobierno Central y de las alcaldías municipales<sup>1</sup>.

El objetivo de desarrollo del Proyecto es mejorar la prestación del servicio de agua y fortalecer la gobernanza del agua en áreas seleccionadas del Corredor Seco de Honduras, a través de cuatro (4) Componentes, que son: Componente 1: Fortalecimiento de la capacidad institucional para la gobernanza y gestión de los recursos hídricos; Componente 2: Ampliación de la infraestructura hidráulica resiliente para la seguridad hídrica en el Corredor Seco; Componente 3: Gestión de Proyecto y Desarrollo de Capacidades, y Componente 4: Contingente de Respuesta a Emergencias.

Los presentes servicios de consultoría se realizan en el marco del Componente 2, específicamente del subcomponente 2.1 Promoviendo la gestión integrada y multipropósito de microcuencas hidrográficas en el Corredor Seco, que incluye el establecimiento de cinco (5) Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS) en cuatro (4) municipios, mediante el diseño, construcción y supervisión de la infraestructura necesaria para operar los sistemas mencionados, incluido el diseño e implementación de las correspondientes evaluaciones ambientales y sociales; y proporcionar unidades básicas de saneamiento.”

Los SIAS se definen como un sistema de estructuras hidráulicas que permiten capturar el agua de escorrentía de la microcuenca, almacenarla en un reservorio o represa para usarla posteriormente en tiempo de déficit de agua, bajo una interacción de los ecosistemas y los recursos agua, bosque y suelo, logrando así una gestión eficiente y sostenible de los bienes y servicios en forma coordinada y planificada. Lo anterior con la activa participación local para optimizar los beneficios sociales, ambientales y económicos de las comunidades, sin comprometer la sostenibilidad de estos ecosistemas. En este caso, se entiende por subproyecto de SIAS a la inversión en infraestructura, protección de los recursos naturales y Asistencia Técnica (AT) en cada municipio; en infraestructura incluye el diseño, la construcción y la supervisión de uno (1) o dos (2) SIAS (el caso de Curarén) que beneficiará/n directamente a las comunidades identificadas.

---

<sup>1</sup> En el marco del PCM-011-2022, emitido por el nuevo Gobierno de La República, en el que se crea el equipo de la Oficina Liquidadora para la liquidación de Inversión Estratégica de Honduras (INVEST-H) y el Acuerdo 0003, en el que se detalla el periodo de liquidación de la cartera de proyectos, la Secretaría de Finanzas (SEFIN) solicita al BM modificar el convenio de crédito del Proyecto y cambiar de agencia implementadora de INVEST-H a la SAG, manteniendo los objetivos del Proyecto, componentes, metas, enfoque técnico, arreglos de implementación y alcance del mismo.

En lo relacionado con la protección de los recursos naturales, se incluye la elaboración de instrumentos de gestión y manejo de los recursos naturales y servicios ecosistémicos de las zonas de recarga para los SIAS y la implementación de acciones prioritarias y estratégicas para su protección y conservación. Con la AT se diseñarán e implementarán programas de capacitación, comunicación e información, dirigidos a los habitantes para la sensibilización y concientización sobre buenas prácticas en el uso, conservación y gobernanza del agua y los recursos naturales, y acompañamiento técnico a las Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) y/o Junta de Regantes, según corresponda para la Operación y Mantenimiento (O&M) del sistema, gestión de recurso hídrico, agua, saneamiento e higiene (WASH, por sus siglas en inglés), protección de los recursos naturales y gobernanza del agua.

En el marco de la preparación del Proyecto en el año 2019, se contrataron los servicios de una firma independiente para desarrollar la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020). Esta consultoría arrojó una serie de estudios preliminares que se elaboraron con base en los requisitos de los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Marco Ambiental y Social (MAS) del BM<sup>2</sup> y la normativa socioambiental nacional vigente aplicable y permitieron determinar la prefactibilidad técnica, ambiental y social de los SIAS. Sin embargo, nunca fueron aprobados por el Banco como versiones finales aceptables para poder avanzar a la licitación de estos subproyectos de SIAS siendo necesaria su revisión y actualización.

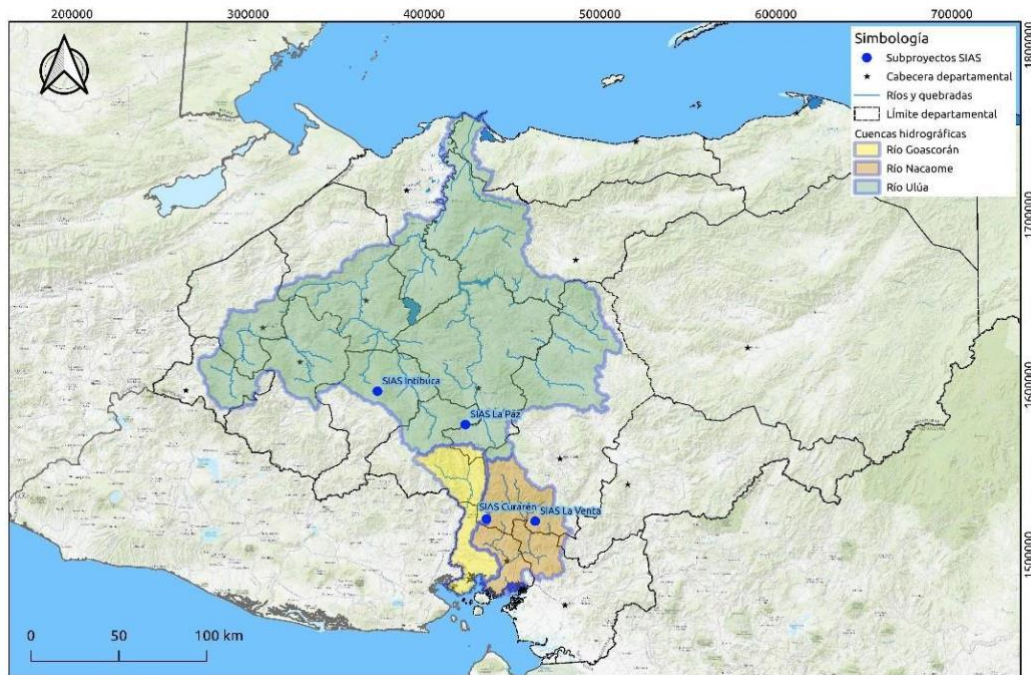
Se diseñaron cinco (5) SIAS en cuatro (4) municipios, de la siguiente forma: un (1) SIAS para agua potable en La Paz y un (1) SIAS para riego en Intibucá, ambos SIAS están ubicados en la cuenca del río Ulúa; dos (2) SIAS en el municipio de Curarén, ubicados en la misma zona; uno (1) para agua potable y uno (1) para riego que están localizados en la cuenca del río Goascorán; y un (1) SIAS de agua potable en el municipio de La Venta, que está localizado en la cuenca del río Nacaome, tal como se ilustra en la figura 1. Los cinco (5) SIAS, corresponden a cuatro (4) subproyectos de SIAS, uno (1) por cada municipio.

El Proyecto requiere la revisión y actualización de los estudios y diseños de los cuatro (4) subproyectos que incluyen cinco (5) SIAS ubicados en cuatro (4) municipios. Deberán realizarse las evaluaciones de impactos y riesgos ambientales y sociales, incluyendo el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) con sus respectivos programas y planes asociados que garanticen el cumplimiento del MAS del BM y la legislación socioambiental nacional vigente aplicable, así como la construcción de obras seguras y resilientes que respondan a la demanda de agua en las comunidades beneficiadas por el Proyecto.

---

<sup>2</sup>Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework>





*Ilustración 1—Mapa de ubicación de los subproyectos de SIAS*

Por lo anterior, se contratarán de forma simultánea a una firma independiente responsable de los servicios de consultoría para la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" que será responsable de la revisión de los cuatro (4) estudios producto de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020) y a una firma diferente para los presentes servicios de revisión y actualización de los cuatro (4) EsEIRAS; esto a modo de contar con una línea base reciente, que describa y caracterice las condiciones físicas, biológicas, ecológicas, ambientales, económicas, sociales y culturales locales y que cada uno incluya el (PGAS) con sus respectivos programas y planes asociados que definan las medidas de mitigación ambiental y social que se deberán implementar durante la etapa de construcción y operación. Los planes asociados requeridos por la legislación socioambiental nacional vigente aplicable y los EAS relevantes del MAS del BM, son los Planes de Manejo para las zonas de recarga de los subproyectos de SIAS, Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) (en caso de que sea necesario), Plan de Pueblos Indígenas (PPI) (en caso de que sea necesario), entre otros. Adicionalmente, se contratará a la firma responsable del diseño e implementación de la Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local".

## 2 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS SUBPROYECTOS

### 2.1 Descripción de los Subproyectos de SIAS

En este apartado se incluye información levantada y generada durante la elaboración de los estudios correspondientes a cada uno de los cuatro (4) subproyectos en el marco de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020).

#### 2.1.1 La Venta, Francisco Morazán

El subproyecto se ubica en el Departamento de Francisco Morazán, en el Municipio de La Venta, específicamente en la Aldea de Opimuca, la cual se sitúa a seis (6) kilómetros del desvío sobre la carretera CA-5 que conduce de la ciudad de Tegucigalpa hacia Choluteca. En el marco de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020), se identificaron dos (2) microcuencas para captar el agua y se diseñó un (1) reservorio con capacidad de almacenamiento de 155,489 m<sup>3</sup>. El diseño realizado comprende a las comunidades de El Llano, La Cañada, El Tablón, que para fines del diseño agrupan a doce (12) caseríos. La población beneficiaria de las comunidades incluidas en el diseño corresponde a 777 familias y doce (12) centros comunitarios, atendiendo las limitaciones topográficas. Para el SIAS de La Venta las obras diseñadas son:

1. Dos (2) obras de captación.
2. Líneas de conducción de las obras de captación al reservorio.
3. Un (1) reservorio para almacenar agua para consumo humano.
4. Una (1) planta de tratamiento tipo "Filtración en Múltiples Etapas" (FIME).
5. Macromedidores.
6. Línea de conducción hacia las comunidades.
7. Tanques de distribución.
8. Red de distribución en las comunidades.
9. Micromedidores.
10. Módulos sanitarios.

En el siguiente cuadro se resume la principal información del subproyecto de La Venta:

Tabla 1 — Información principal del subproyecto La Venta, Francisco Morazán.

No.	Característica	Cantidad
<b>I. AREAS DE RECARGA</b>		
1.	Total – Áreas de recarga	215 ha
1.1	Área de recarga (Obra Toma No. 1)	124 ha
1.2	Área de recarga (Obra Toma No. 2)	91 ha
<b>II. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
2.	Total – Línea de conducción No. 1 (LC1)	1.72 Km
2.1	LC1: Obra Toma No. 1 a Reservorio	0.78 Km
2.2	LC1: Obra Toma No. 2 a Reservorio	0.94 Km
3.	Planta de tratamiento tipo FIME de 10 l / seg	1 unidad
4.	Cajas Derivadoras (CD)	3 unidades
5.	Total – Línea de conducción No. 2 (LC2)	4,195.48 m
5.1	LC2: Planta de Tratamiento a la CD 1	123.67 m
5.2	LC2: CD 1 al Tanque Distribución El Llano	805.48 m
5.3	LC2: CD 2 a la CD 3	3,266.33 m
6.	Macromedidores	3 unidades
7.	Tanques de Distribución (TD)	2 unidades
7.1	Capacidad TD El Llano + 7 caseríos	20,000 Gal.
7.2	Capacidad TD La Cañada	10,000 Gal.
8.	Total - Línea de Distribución (LD)	19.55 km
8.1	LD El Llano	8.43 km
8.2	LD La Cañada	4.53 km
8.3	LD El Tablón	6.59 km
9.	Total - Conexiones / Micromedidores	789 conexiones
9.1	Conexiones domiciliarias	777 conexiones
9.2	Conexiones a Centros comunitarios	12 conexiones
10.	Total - Módulos Sanitarios	478 módulos
<b>III. RESERVORIO</b>		
11.	Volumen de Agua por Almacenar	155,489.00 m <sup>3</sup>
12.	Área Neta del reservorio	3.51 ha
13.	Espejo de agua	19,279.00 m <sup>2</sup>
14.	Altura Máxima de Terraplén	27.93 m
15.	Longitud del Relleno > 15 metros (m)	67.00 m
16.	Columna de agua	11.00 m
17.	Altura de la Cortina	12.00 m
18.	Corte	85,990.00 m <sup>3</sup>
19.	Relleno	95,940.00 m <sup>3</sup>
20.	Relación (C/R)	0.90

No.	Característica	Cantidad
21.	Invertida del Fondo	493.00 msnm
22.	Elevación Corona	505.00 msnm
<b>IV. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
23.	Dotación de diseño	80 lppd
24.	Período de diseño	20 años
25.	Tasa de crecimiento población (INE)	1.4%
26.	Población actual (habitantes)	3497
27.	Población de diseño (habitantes)	4617

Fuente: CINSA, 2020.

Del total de escorrentía de las cuencas, las obras de toma dan prioridad al paso del caudal ecológico y hasta que éste es superado empieza la captación de agua, misma que está limitada por la capacidad de diseño establecida para las tomas y para el reservorio. En el área adyacente al reservorio estará ubicada la planta de tratamiento tipo FIME, diseñada para tratar 10 litros por segundo. Luego la planta de tratamiento se conecta con tubería PVC de 4 pulgadas a la caja derivadora No.1 ubicada a 123.67 metros de la planta de tratamiento. El sistema de agua potable diseñado inicia en la caja derivadora No.1 e incluye a doce (12) comunidades de la Aldea de Opimuca para beneficiar a 777 familias y 12 centros comunitarios, para un total de 789 conexiones distribuidas de la siguiente manera:

- Las comunidades del Ramal 1 corresponden a El Llano y adicionalmente incluye los siguientes 7 caseríos: Agua Fría, Quebrada Oscura, Las Tunas, Los Amates, El Terrero, Jato y Los Almendros, para un total de ocho (8) comunidades.
- Las comunidades del Ramal 2 corresponden a cuatro (4) comunidades: El Tablón y 2 caseríos adicionales: La Quesera y La Joya; también en este ramal está La Cañada.
- El diseño contempla la construcción de módulos sanitarios compuestos por: una letrina lavable, una pila, una ducha y una fosa séptica.

#### **2.1.1.1 Breve caracterización Social de la Zona de Recarga**

Según el estudio elaborado en el marco de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020), en la zona de recarga se levantó una encuesta en las comunidades de El Porvenir y Las Lajas, con un total de 32 encuestas realizadas en los caseríos de El Corozo, Las Casitas, El Guanacaste. El promedio

de integrantes por familia es de 5.2, siendo superior al promedio nacional rural (4.5 integrantes /familia. (INE. Encuesta Permanente de Hogares de Propósito Múltiple, 2018). No se identificaron riesgos sociales en la zona de recarga para el SIAS de La Venta.

No hay auto identificación con Pueblos Indígenas ni Afro Hondureños. En relación con los medios de vida, 100% de las familias en la zona de recarga son agricultores, que cultivan granos básicos para subsistencia y pocos indicaron cultivar hortalizas y frutales. En relación con el tamaño de la parcela que cultivan, predominan el pequeño agricultor, 71% son parcelas entre 1/4 de manzana y 1 manzana.

Sobre el acceso a servicios básicos, la mayoría de los habitantes de las aldeas de la zona de recarga del SIAS de La Venta tienen acceso al agua (87.5%). El 78% de las viviendas tiene energía eléctrica a través del tendido eléctrico. Las personas que no tienen energía eléctrica usan candil, ocote y foco de mano para alumbrarse. Todos usan leña como combustible para cocinar. El 84.4% tienen servicio sanitario y 15.6 % no lo tiene. Predomina la letrina lavable. La mayoría de las familias queman la basura.

Hay mucho interés en capacitarse, siendo que 47% indicó que, preferiblemente los fines de semana. Los temas solicitados se vinculan con la agricultura sostenible, cuidado con el medio ambiente, diversificación de cultivos, cría de animales, entre otros.

### **2.1.2 Curarén, Francisco Morazán**

El subproyecto se ubica en el Departamento de Francisco Morazán, en el Municipio de Curarén, en la zona de las aldeas de Hato Viejo, Hato Tejera, Cartagua, Macancicre, las cuales se encuentran a 26 kilómetros al Noroeste de San Francisco de Coray. Asimismo, el área de estudio comprende la zona de las microcuencas identificadas para captar el agua, área en donde se encuentran ubicadas las comunidades de San Marcos y La Montañita. Durante el desarrollo de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020) se identificaron tres (3) microcuencas para captar el agua y se diseñó dos (2) reservorios con capacidades de almacenamiento de 86,000 m<sup>3</sup> y 45,900 m<sup>3</sup>, para agua potable y riego, respectivamente. El diseño del proyecto de agua potable incluye a la comunidad de Cartagua que contempla la instalación de un total de 167 conexiones: 163 conexiones domiciliarias y cuatro (4) conexiones para centros comunitarios, para beneficiar una población existente de 734 habitantes, logrando la cobertura

del 100% de las familias de la comunidad, incluyendo 167 módulos sanitarios. Para el subproyecto de Curarén las obras diseñadas son:

1. Tres (3) obras de captación.
2. Líneas de conducción de las dos obras de captación al reservorio No.1 para agua potable.
3. Línea de conducción de la obra de captación al reservorio No.2 para riego.
4. Reservorio No.1 para almacenar agua para consumo humano.
5. Reservorio No.2 para almacenar agua para riego agrícola.
6. Una (1) planta de tratamiento tipo FIME para el sistema de agua potable.
7. Macromedidores.
8. Línea de conducción hacia la comunidad de Cartagua.
9. Tanques de distribución.
10. Red de distribución en la comunidad.
11. Micromedidores.
12. Módulos sanitarios.

En el siguiente cuadro se resume la principal información del subproyecto de Curarén:

*Tabla 2—Información principal del subproyecto Curarén, Francisco Morazán.*

No.	Característica	Cantidad
<b>I. ÁREAS DE RECARGA</b>		
1.	Total – Áreas de recarga	104.94 ha
1.1	Área de recarga (Obra Toma No. 1) – Riego	45.36 ha
1.2	Área de recarga (Obra Toma No. 2) – Agua Potable	32.31 ha
1.3	Área de recarga (Obra Toma No. 3) – Agua Potable	27.27 ha
<b>II. LÍNEA DE CONDUCCIÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO, TANQUES Y CONEXIONES</b>		
2.	Total – Línea de conducción (LC)	1.72 Km
2.1	LC: Obra Toma No. 1 a Reservorio 2	2.25 Km
2.2	LC: Obra Toma No. 2 a Reservorio	0.15 Km
2.3	LC: Obra Toma No. 3 a Reservorio	0.07 Km
<b>III. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
3.	Planta de tratamiento tipo FIME de 10 l / seg	1 unidad
4.	Cajas Derivadoras (CD)	3 unidades
5.	Total – Línea de conducción (LC) Cartagua a TD	~5.15 Km
6.	Macromedidores	2 unidades
7.	Tanque de Distribución (TD)	1 unidad
7.1	Capacidad TD	10,000 Gal.

No.	Característica	Cantidad
8.	Total - Línea de Distribución (LD)	~11.35 Km
8.1	LD Cartagua	~8.85 Km
8.2	Tubería conexiones domiciliarias	~2.50 Km
9.	Total - Conexiones / Micromedidores	167 conexiones
9.1	Conexiones domiciliarias	163 conexiones
9.2	Conexiones a Centros comunitarios	4 conexiones
10.	Total - Módulos Sanitarios	167 módulos
<b>IV. SISTEMA DE RIEGO</b>		
11.	Cantidad de Productores / familias Beneficiarias	34
12.	Cantidad de parcelas a irrigar	34
13.	Área de riego por parcela	3,000 m <sup>2</sup>
14.	Área total de riego	10.2 ha
14.1	Parcelas	34
14.2	Caudal	38 m <sup>3</sup> /h
14.3	Línea Primaria de Reservorio a Área de Riego	~1.92 Km
14.4	Línea Secundaria (Ramales)	~0.86 Km
14.5	Línea Terciaria	~1.75 Km
14.6	Longitud total	~4.53 Km
14.7	Longitud Cinta Riego por Goteo para 34 Parcelas	~61.17 Km
<b>V. RESERVORIO No. 1</b>		
15.	Volumen de Agua por Almacenar	86,000 m <sup>3</sup>
16.	Área neta del reservorio	2.79 ha
17.	Espejo de agua	17,321 m <sup>2</sup>
18.	Altura Máxima de Terraplén	18.02 m
19.	Longitud del Relleno > 15 metros (m)	25.0 m
20.	Columna de agua	6.0 m
21.	Altura de la Cortina	7.0 m
22.	Corte	145,497 m <sup>3</sup>
23.	Relleno	11,513 m <sup>3</sup>
24.	Relación (C/R)	12.64
25.	Invertida del Fondo	716 msnm
26.	Elevación Corona	723 msnm
<b>VI. RESERVORIO No. 2</b>		
27.	Volumen de Agua por Almacenar	45,905 m <sup>3</sup>
28.	Área neta del reservorio	1.16 ha
29.	Espejo de agua	6,383 m <sup>2</sup>
30.	Altura Máxima de Terraplén	23.57 m
31.	Longitud del Relleno > 15 metros (m)	22.50 m

No.	Característica	Cantidad
32.	Columna de agua	9.0 m
33.	Altura de la Cortina	10.0 m
34.	Corte	56,020 m <sup>3</sup>
35.	Relleno	23,879 m <sup>3</sup>
36.	Relación (C/R)	2.35
37.	Invertida del Fondo	704 msnm
38.	Elevación Corona	714 msnm
<b>VII. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
39.	Dotación de diseño	120 lppd
40.	Período de diseño	20 años
41.	Tasa de crecimiento población (INE)	1.4%
42.	Población actual Cartagua (habitantes)	734
43.	Población de diseño Cartagua (habitantes)	969

Fuente: CINSA, 2020.

### 2.1.2.1 Breve caracterización social de la Zona de Recarga

Según el estudio elaborado en el marco de la consultoría “Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras” (CINSA, 2020), en la zona de recarga se levantó una encuesta en las comunidades de San Marcos y La Montañita, con un total de 32 encuestas realizadas. El promedio de integrantes por familia es de cinco (5), siendo superior al promedio nacional rural (4.5 integrantes /familia (INE. Encuesta Permanente de Hogares de Propósito Múltiple, 2018).

Del total de encuestas realizadas (32) en la zona de recarga, el 56% se autoidentificaron como lenca y el 41% indicaron que no se consideran como pueblo indígena ni afro hondureño. 90% indicó que no pertenece a una organización indígena y 82% indicó que, no forma parte de una organización diferenciada culturalmente en su comunidad. No hablan lenca, pues es una lengua extinta. 87% mencionó que no tienen títulos comuneros y 85% indicó que no hay un lugar o sitio considerado sagrado o de especial valor para la etnia.

97% de las familias en la zona de recarga son agricultores, que cultivan granos básicos para subsistencia y pocos indicaron cultivar hortalizas y frutales. En relación con el tamaño de la parcela que cultivan, predominan el pequeño agricultor, 71% son parcelas entre 1/4 de manzana y 1 manzana.



Con relación al saneamiento, el 66.7% tienen servicio sanitario y 28% no lo tiene. Predomina la letrina lavable; 82% de las familias queman la basura y 10% la tiran en cualquier lugar. Sobre el acceso a servicios básicos, las personas tienen acceso al agua mayoritariamente de pozos. Las personas que no tienen agua acarrean de pozos y quebradas. Sobre energía, el 74.4% de las viviendas no cuentan con energía eléctrica. Las personas que no tienen energía eléctrica usan candil y ocote para alumbrarse. En La Montañita hay dos (2) casas con planta solar. Todos usan leña como combustible para cocinar.

Hay mucho interés en capacitarse, preferiblemente los fines de semana. Los temas indicados se vinculan con la agricultura sostenible (uso y conservación de suelo, conservación del bosque cultivos mejorados, etc.), ganadería, cría de aves y porcinos.

### **2.1.3 Manazapa, Intibucá**

El subproyecto se ubica en el Departamento de Intibucá, en el Municipio de Intibucá, específicamente en las Aldeas de Manazapa y Las Mercedes, situadas a 16 kilómetros al Norte del casco urbano del Municipio de Intibucá. Durante el desarrollo de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras (CINSA, 2020)" se identificaron dos (2) microcuencas para captar el agua y se diseñó un (1) reservorio con capacidad de almacenamiento de 126,887 m<sup>3</sup> para agua para riego. Se diseñó un sistema de riego para beneficiar a las comunidades de Manazapa y Las Mercedes, para un total de 95 familias distribuidas así: 41 familias beneficiadas en Las Mercedes y 54 familias beneficiadas en Manazapa, para un área total de 25.62 hectáreas a irrigar, con un área promedio de 0.3 ha por cada parcela. El área total de riego de 25.62 ha está distribuida de la siguiente manera: en Manazapa 15.4 ha y en Las Mercedes 10.22 ha. La longitud total del sistema de riego es de 14.274 Km que comprenden las líneas primarias, secundarias y terciarias requeridas para llegar a las parcelas. Para el subproyecto de Manazapa las obras diseñadas son:

1. Dos (2) obras de captación.
2. Líneas de conducción de las dos obras de captación al reservorio para riego.
3. Reservorio para almacenar agua para riego agrícola.
4. Línea de conducción o línea primaria hacia las comunidades de Manazapa y Las Mercedes.
5. Líneas de conducción secundarias y terciarias.
6. Conexión parcelaria.

## 7. Diseño del sistema de riego parcelario.

En el siguiente cuadro se resume la principal información del subproyecto de Manazapa:

*Tabla 3—Información principal del subproyecto Manazapa, Intibucá.*

No.	Característica	Cantidad
<b>I. ÁREAS DE RECARGA</b>		
1.	Total – Áreas de recarga	137.25 ha
1.1	Área de recarga No. 1	110.34 ha
1.2	Área de recarga No. 2	26.91 ha
<b>II. LÍNEA DE CONDUCCIÓN</b>		
2.	Total – Línea de conducción (LC)	1.72 Km
2.1	LC de Obra Toma No. 1 a Reservorio	0.76 Km
2.2	LC de Obra Toma No. 2 a Reservorio	0.36 Km
<b>III. SISTEMA DE RIEGO</b>		
3.	Sistema de Riego de Manazapa - Parcelas	54
4.	Sistema de Riego de Las Mercedes - Parcelas	41
5.	Cantidad de Productores / familias beneficiarias	95
6.	Cantidad de parcelas a irrigar	95
7.	Área Promedio de riego por parcela	34
8.	Área Total de Riego	25.62 ha
9.	Área de Riego 1 (AR1) Manazapa	15.40 ha
9.1	Parcelas	~0.86 Km
9.2	Caudal	50 m <sup>3</sup> /h
9.3	Línea Primaria de Reservorio a Área de Riego 1	~1.73 Km
9.4	Línea Secundaria (Ramales)	~4.56 Km
9.5	Longitud Total AR1	~6.29 Km
10.	Área de Riego 2 (AR2) Las Mercedes	10.22 ha
10.1	Parcelas	41
10.2	Caudal	42 m <sup>3</sup> /h
10.3	Línea Primaria de Reservorio a Área de Riego 2	~1.78 Km
10.4	Línea Secundaria (Ramales)	~1.62 Km
10.5	Longitud Total AR2	~3.39 Km
11.	Longitud Línea Primaria y Secundaria Sistema de Riego	~9.68 Km
12.	Longitud Línea Terciaria Sistema de Riego	~4.60 Km
13.	Longitud Total Sistema de Riego	~14.27 Km
14.	Longitud Total Cinta Riego por Goteo en 95 Parcelas	~170.80 Km
<b>IV. RESERVORIO</b>		
15.	Volumen de Agua por Almacenar	126,887 m <sup>3</sup>
16.	Área neta del reservorio	3.0 ha
17.	Espejo de agua	18,815 m <sup>2</sup>
18.	Altura Máxima de Terraplén	20.21 m
19.	Longitud del Relleno > 15 metros (m)	25.0 m
20.	Columna de agua	9.0 m
21.	Altura de la Cortina	10.0 m
22.	Corte	136,700 m <sup>3</sup>
23.	Relleno	41,043 m <sup>3</sup>
24.	Relación (C/R)	3.33
25.	Invertida del Fondo	1,899 msnm
26.	Elevación Corona	1,909 msnm

Fuente: CINSA, 2020.

### **2.1.3.1 Breve caracterización social de la Zona de Recarga**

Según el estudio elaborado en el marco de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020), los habitantes que se encuentran dentro de la zona de recarga pertenecen al caserío de Cedros, Aldea de Malguara. Se realizó un censo y se levantó 20 viviendas con puntos GPS, pero solo en 14 había personas para brindar información propia de sus familias y de los vecinos que no se encontraron en el momento de la visita. En las 14 viviendas se registraron 68 personas y un promedio de 4.9 integrantes por familia.

Del total de encuestas realizadas (14) en la zona de recarga, el 79% se autoidentificó como lenca y el 21% indicaron que no se consideran como pueblo indígena y afrohondureño. Del total que se autoidentificó como lenca, ninguno pertenece a una organización indígena ni hacen parte de ninguna organización diferenciada culturalmente. Situación contraria a la de Manazapa, donde existe un Consejo de Aldea. No hablan lenca, pues es una lengua extinta ni tienen títulos comuneros. No hay ningún lugar sagrado ni con significado especial para ellos.

Con relación a los medios de vida, el 100% de las familias en la zona de recarga son agricultores, que cultivan granos básicos para subsistencia y pocos indicaron cultivar hortalizas y frutales. En relación con el tamaño de la parcela que cultivan, predominan el pequeño agricultor, 57.1% son parcelas entre 1/2 manzana y 1.5 manzanas.

Sobre el acceso a servicios básicos, las viviendas tienen acceso al agua principalmente por pozos (50%) y pozo y acarreo (37.5%). Las personas manifestaron que sufren escasez de agua. El 85.7% de las viviendas no cuentan con energía eléctrica. Las personas que no tienen energía eléctrica usan candil y ocote para alumbrarse. Una persona indicó tener generador y otro panel solar. Todos usan leña como combustible para cocinar. El 71.4% tienen servicio sanitario. Predomina la letrina lavable (70%). El 65% de las familias queman la basura y 12% la tiran en cualquier lugar.

Con relación a la capacitación y AT, hay mucho interés en capacitarse, preferiblemente los fines de semana. Los temas indicados se vinculan con la agricultura sostenible (uso y conservación de suelo, conservación del bosque, cultivos mejorados, etc.), ganadería, cría de aves menores y porcinos.

### 2.1.4 La Paz, La Paz

El subproyecto se ubica en el Departamento de La Paz, en el Municipio de La Paz, iniciando específicamente en la Aldea de El Carrizal, la cual se sitúa a 6 kilómetros sobre la carretera hacia Marcala, hasta llegar al sitio de la planta de tratamiento localizado en el casco urbano de La Paz. Durante el desarrollo de la consultoría “Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras” (CINSA, 2020) se identificó una (1) microcuenca para captar el agua y se diseñó un (1) reservorio con capacidad de almacenamiento de 253,618 m<sup>3</sup> para agua potable. Para el subproyecto de La Paz las obras diseñadas son:

1. Una (1) obra de captación sobre el río Guangololo.
2. Línea de conducción de la obra de captación al reservorio para agua potable.
3. Reservorio para almacenar agua para consumo humano.
4. Una (1) planta de tratamiento tipo CEPIS para el sistema de agua potable del casco urbano de La Paz, compuesta por dos módulos o unidades.
5. Un (1) tanque de distribución.
6. Macromedidores.
7. Línea de distribución primaria para el casco urbano de La Paz.
8. Micromedidores.

En el siguiente cuadro se resume la principal información del subproyecto de La Paz:

*Tabla 4—Información principal del subproyecto La Paz, La Paz.*

No.	Característica	Cantidad
<b>I. ÁREAS DE RECARGA</b>		
1.	Área de recarga Microcuenca Sitio Toma Río Guangololo	8,669 ha
<b>II. SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
2.	Línea de conducción (LC) de la obra toma al reservorio	5.95 Km
3.	Cajas derivadoras	2 unidades
3.1	Caja derivadora No. 1: Cane y Humuya	1
3.1.1	Caudal Agua Cruda para Cane	531.74 Gpm
3.1.2	Caudal Agua Cruda para Humuya	115.72 Gpm
3.2	Caja Derivadora No.2: La Paz y Yarumela	1
3.2.1	Caudal Agua Cruda para La Paz	2,924.97 Gpm
3.2.2	Caudal Agua Cruda para Yarumela	333.09 Gpm
4.	Línea de Conducción del Reservorio a Planta de Tratamiento La Paz	7 Km
5.	Planta de Tratamiento CEPIS	2 unidades
6.	Capacidad Planta Tratamiento CEPIS	200 l/s
7.	Capacidad de cada Unidad Planta CEPIS	100 l/s

No.	Característica	Cantidad
8.	Línea Primaria de Distribución Casco Urbano	20.0 Km
9.	Macromedidores	3
10.	Tanques de Distribución (TD)	1
11.	Capacidad Tanque de Distribución (TD)	300,000 galones
<b>III. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
12.	Dotación de diseño	120 lppd
13.	Período de diseño	20 años
14.	Tasa de crecimiento población (INE)	2.9%
15.	Población actual casco urbano La Paz (familias)	10,000
16.	Población de diseño casco urbano La Paz (familias)	17,700
<b>IV. RESERVORIO</b>		
17.	Volumen de Agua por Almacén	253,618 m <sup>3</sup>
18.	Área neta del reservorio	6.55 ha
19.	Espejo de agua	34,273 m <sup>2</sup>
20.	Altura Máxima de Terraplén	18.51 m
21.	Longitud del Relleno > 15 metros (m)	74.0 m
22.	Columna de agua	9.0 m
23.	Altura de la Cortina	10.0 m
24.	Corte	276,840 m <sup>3</sup>
25.	Relleno	121,098 m <sup>3</sup>
26.	Relación (C/R)	2.29
27.	Invertida del Fondo	780 msnm
28.	Elevación Corona	790 msnm

Fuente: CINSA, 2020

#### 2.1.4.1 Breve caracterización social de la Zona de Recarga

Según el estudio elaborado en el marco de la consultoría "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" (CINSA, 2020), en la zona de recarga se levantaron 149 encuestas en 17 comunidades del municipio de La Paz y Comayagua, contabilizando un total de 635 habitantes. No se identificaron riesgos sociales en esta zona.

El 73% de los encuestados indicaron que no se identifican con ningún pueblo indígena o afro hondureño. Una persona dijo ser garífuna y 32 personas indicaron ser lencas. De las 33 personas que se autoidentificaron como perteneciente a un pueblo indígena y afro hondureño, al ser consultadas si pertenecían a alguna organización indígena, 3 indicaron que pertenecen al Consejo Cívico de Organizaciones Populares e Indígenas de Honduras (COPINH), 10 no especificaron a cuál organización y 20 no contestaron la pregunta. Cuando se les preguntó a los encuestados, si pertenecían a una organización diferenciada

culturalmente dentro de su comunidad, 120 personas indicaron que no (80.5%) y 29 no contestaron (19.5%). La mayoría de los habitantes (64.4%) de las comunidades de la zona de recarga del SIAS de La Paz mencionaron que no tienen título comunero; 32 personas (21.5%) afirmaron que tienen título comunitario y 21 (14.1%) personas no contestaron la pregunta. Para hacer alguna actividad relacionada con la tierra, se debe verificar la tenencia comunera, solicitando ver el título de propiedad. No hay sitios especiales o sagrados, relacionados con rituales o manifestaciones culturales autóctonas.

Con relación a los medios de vida, el 92% de las familias encuestadas son agricultores. En relación con el tamaño de la propiedad que cultivan, predomina el pequeño agricultor ya que el 63.1% de los agricultores localizados en la zona de recarga del SIAS de La Paz, poseen tierras que van de 1/2 manzana hasta 1 1/2 manzana. Cultivan granos básicos para subsistencia (88.6%).

Sobre el acceso a servicios básicos, en las comunidades de la zona de recarga el 90% de los habitantes tienen acceso al agua. Todas las comunidades que mencionaron no tener agua pertenecen a La Paz. El acceso al agua es en su mayoría de pozo y quebradas. Del total de 149 encuestas realizadas con habitantes de las comunidades de la zona de recarga del SIAS La Paz, 84% tienen energía eléctrica y 14.8% no tienen. Todos cocinan con leña. En las encuestas realizadas, 86% de las familias que habitan la zona de recarga tienen servicio sanitario. Hay 19 viviendas en la zona, sin servicio sanitario, representando el 12.8%. Sobre el manejo de desechos sólidos, el 81.2% de la población encuestada quema la basura (121 casos de 149).

El 80% indicó que estaban interesados en capacitarse, indicando que sea preferiblemente en los fines de semana. Los temas solicitados están en su mayoría, relacionados con la agricultura, manejo de suelos, conocer sobre otros cultivos, cría de aves, cría de cerdos, etc.

## 3 OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

### 3.1 Objetivo General

Revisar, actualizar y ajustar los EsEIRAS de los cuatro (4) subproyectos de SIAS, con sus respectivos PGAS y planes asociados, en cumplimiento de los requisitos de los EAS relevantes del MAS del BM y el marco normativo socioambiental nacional vigente aplicable, incluyendo los insumos y la documentación técnica necesaria para los documentos licitatorios para la construcción y los Términos de Referencia (TdR) para la supervisión y la AT.

### 3.2 Objetivos Específicos

Para el logro del objetivo general, durante la prestación de los servicios de consultoría se deben alcanzar los siguientes objetivos específicos:

1. La revisión, actualización y ajuste de los EsEIRAS se realizará con base en los estudios de "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", - que se ejecutarán de forma simultánea a esta consultoría, los documentos del "Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras" elaborado por CINSA (2020), levantamiento y análisis de información primaria en campo y de consultas de información secundaria.
2. Revisar, ajustar y de ser necesario actualizar la línea base del área de estudio de los subproyectos de SIAS describiendo las condiciones físicas, biológicas, ecológicas, ambientales, sociales, económicas, culturales, de comunicación y de gobernanza hídrica.
3. Revisar, ajustar y de ser necesario actualizar el PGAS de cada subproyecto de SIAS, con sus respectivos programas ambientales y sociales para la gestión de sus impactos y riesgos incluyendo además acciones para promover la gobernanza, seguridad, y uso eficiente del recurso hídrico.
4. Elaborar, para cada subproyecto de SIAS, los planes asociados necesarios para cumplir con la legislación ambiental y social nacional vigente aplicable y los requisitos de los EAS relevantes del MAS del BM, incluyendo los siguientes: Plan de manejo para las zonas de recarga, PRI, PPI, Plan de AT, capacitación y comunicación y Plan de Contingencias y respuesta a emergencias, y otros, en caso de ser necesario.
5. En coordinación con la firma consultora encargada de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", analizar las alternativas de diseño de los subproyectos de SIAS, para incorporar criterios socioambientales y contribuir a la selección del diseño que genere menor riesgos e impactos ambientales y sociales.

6. Revisar, actualizar, caracterizar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a los subproyectos de SIAS durante las etapas de construcción, operación y cierre/abandono. Solicitar y obtener las Licencias Ambientales otorgadas por la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y otros permisos en el nivel nacional, regional y/o local para la construcción y operación de los subproyectos de SIAS, de acuerdo con las disposiciones institucionales y la legislación nacional ambiental y social vigente aplicable.
7. Conformar la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento de las comunidades que serán beneficiadas por el SIAS existente de agua potable en el municipio de Curarén, e inscribirla en la Dirección de Regulación, Registro y Seguimiento de Asociaciones Civiles (DIRRSAC) de la Secretaría de Gobernación, Justicia y Descentralización (SGJD).
8. Elaborar, proporcionar y validar en coordinación con la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", los insumos y la documentación técnica ambiental y social necesaria para los diseños, incluyendo las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, las actividades, el personal clave y los PGAS para que se incluyan en los documentos de Licitación del Contratista y en los TdR para la Supervisión de los subproyectos de SIAS.
9. Elaborar el Plan de AT, capacitación y comunicación para cada subproyecto de SIAS y definir los insumos técnicos del alcance, objetivos, actividades y entregables para los TdR para los servicios de consultoría correspondientes a la segunda etapa de AT para la protección de los recursos naturales y el fortalecimiento de la gobernanza hídrica y la GIRH en las áreas de influencia directa de los subproyectos de SIAS<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> El Proyecto proveerá servicios de AT en las áreas beneficiadas a través de dos (2) etapas, que son: (i) Primera etapa, para el fortalecimiento de las capacidades municipales en GIRH a través de la elaboración de instrumentos de gestión territorial, viveros y capacitación de actores clave; la primera etapa se encuentra en implementación y los hallazgos, desafíos y brechas serán tomadas en cuenta para la segunda etapa; (ii) Segunda etapa de AT, será una continuación de la primera etapa, con énfasis en el fortalecimiento de capacidades en GIRH con las autoridades municipales, organizaciones de base comunitarias (JAAPS y Junta de Regantes), beneficiarias/os (productoras/es) y habitantes de las comunidades beneficiadas del Proyecto, así como la implementación del PGAS y los planes asociados (manejo de las zonas de recarga, planes de contingencias y respuesta a emergencias), operación, mantenimiento y sostenibilidad.



## 4 ALCANCE DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

La Firma Consultora desarrollará una metodología de trabajo basada en el cumplimiento de los objetivos generales, objetivos específicos, alcance y actividades detalladas en los presentes TdR, que permitan en conjunto obtener los productos esperados. Los EsEIRAS para los subproyectos de SIAS, serán elaborados de conformidad con los requisitos de los EAS relevantes del MAS del BM y la normativa nacional socioambiental vigente aplicable.

### 4.1 Cumplimiento con Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial

El MAS aplica a todos los proyectos apoyados por el BM mediante financiamiento de proyectos de inversión y busca ofrecer una orientación para identificar riesgos e impactos ambientales y sociales con el objeto de ayudar a prevenir, mitigar y manejarlos de manera sostenible en los proyectos. El MAS refuerza el compromiso del BM con el desarrollo sostenible a través de diez (10) EAS diseñados para apoyar la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales que llevan adelante los Prestatarios. En este caso, dado que el Proyecto es financiado por el BM, el EsEIRAS debe considerar un análisis de riesgos e impactos que abarque, además de la normativa socioambiental nacional vigente aplicables, los requisitos de los EAS relevantes del MAS del BM.

En este sentido, la evaluación de los riesgos e impactos ambientales y sociales deberá incluir un análisis detallado desde los diez (10) EAS (menos el EAS 9 Intermediarios Financieros, que no es relevante para el Proyecto), evaluando su relevancia al Proyecto (e indicando que prevalecen sobre la normativa nacional discrepante).

*Tabla 5—EAS del MAS del BM relevantes para los EsEIRAS y el Proyecto.*

EAS	Título
EAS 1	Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales
EAS 2	Trabajo y condiciones laborales
EAS 3	Eficiencia del uso de los recursos y prevención y gestión de la contaminación
EAS 4	Salud y seguridad de la comunidad
EAS 5	Adquisición de tierras, restricciones sobre uso de la tierra y reasentamiento involuntario
EAS 6	Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos
EAS 7	Pueblos Indígenas
EAS 8	Patrimonio cultural
EAS 10	Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

En general, para elaborar los EsEIRAS la Firma Consultora debe tomar en cuenta:

1. Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras - SIAS Curarén (CINSA, 2020), disponible en: <https://www.seguridadhidrica.gdr.hn/documentos/>
2. Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras - SIAS La Venta (CINSA, 2020), disponible en: <https://www.seguridadhidrica.gdr.hn/documentos/>
3. Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras - SIAS La Paz (CINSA, 2020), disponible en: <https://www.seguridadhidrica.gdr.hn/documentos/>
4. Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras - SIAS Intibucá (CINSA, 2020), disponible en: <https://www.seguridadhidrica.gdr.hn/documentos/>
5. Entregables y avances en los servicios de consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" que se realizará de forma simultánea a los presentes servicios de consultoría.
6. El marco de políticas aplicables del país, las leyes y regulaciones nacionales y las capacidades institucionales (incluida la de implementación) relacionadas con los aspectos ambientales y sociales; las variaciones en las condiciones del país y el contexto del proyecto; los estudios ambientales y/o sociales del país y de la región de las inversiones propuestas; los planes de acción ambiental y social nacionales, y las obligaciones del país que sean directamente aplicables al proyecto según tratados y acuerdos internacionales pertinentes;
7. El MAS del BM, las Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad (GMASS) de la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) del Grupo Banco Mundial (GBM) y otras Buenas Prácticas internacionales de la Industria (BPII) pertinentes<sup>4</sup>. Incluyendo, además, la Guía del IFC para la evaluación de impactos acumulativos, disponible en <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2013/publications-handbook-cumulativeimpactassessment>
8. En los subproyectos de SIAS que se identifiquen presencia de pueblos indígenas, la Firma Consultora aplicará el EAS 7 del MAS para cumplir con los objetivos y requisitos descritos en este, así como todo lo establecido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Pueblos Indígenas y Tribales.

---

<sup>4</sup> Disponibles en: <https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-framework-resources#guidancenotes>

9. Los instrumentos de gestión ambiental y social del Proyecto, incluyendo el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS), Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI), Marco de Planificación de Pueblos Indígenas (MPPI), Procedimientos de Gestión de Mano de Obra (PGMO) y Marco de Reasentamiento Involuntario (MRI)<sup>5</sup>.
10. El marco legal e institucional nacional vigente en materia ambiental y social, incluyendo las normas ambientales y sociales aplicables, estándares y requisitos establecidos en los niveles nacionales, regionales y/o locales, incluidos aquellos diseñados para cumplir los objetivos de gestión de recursos naturales y/o los planes de uso del suelo que puedan estar en vigor en cada subproyecto de SIAS y en sus áreas de influencia. Así como lo referente a la gestión y obtención del licenciamiento ambiental para cada subproyecto de SIAS.
11. Documentación generada durante el desarrollo de la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" y estudios previos disponibles, incluyendo documentos técnicos de obras: planos, listado de actividades, listado de insumos, especificaciones técnicas y del fabricante, documentos técnicos; documentos de gestión social: nota de consentimiento de pueblos originarios, documentos y/o evidencias relacionadas con la adquisición o donación de propiedad/es donde se construirá el reservorio, autorización de pasos de servidumbre, autorización de apertura de acceso temporal y plan de participación de las partes interesadas de la consultoría; y documentos de gestión ambiental: informe de iniciativas municipales para protección de las zonas de recarga hídrica de los subproyectos de SIAS, ordenanzas e instrumentos de gestión municipal, planes de manejo de las Áreas Protegidas impactadas (Mixcure, en el caso de Intibucá).

#### **4.2 Coordinación con la firma responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS) "**

Como se ha mencionado anteriormente, paralelamente a los presentes servicios de consultoría, se contratará a una firma independiente que desarrollará la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)". Será imprescindible que ambas firmas coordinen y colaboren entre sí para garantizar la consistencia y complementariedad entre estudios y diseños, en función de los siguientes alcances: (i) línea base ambiental y social; (ii) PGAS; (iii) Planes asociados; (iv) Estudios técnicos (topográfico, geológico y geofísico, hidrológico, factibilidad de agua potable y riego, seguridad de presa); (v) diseños (planos, especificaciones técnicas, presupuesto); (vi) documentos licitatorios para construcción; (vii) TdR para

---

<sup>5</sup> Disponibles en: <https://www.seguridadhidrica.gdr.hn/documentos/>

la supervisión; y (viii) TdR para la segunda etapa de la AT que se proveerá para los subproyectos de SIAS.

En cumplimiento al EAS 10, la Firma Consultora responsable de desarrollar la presente consultoría, durante todo el proceso, coordinará con la firma responsable de la “Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)” para informar a las comunidades sobre las principales actividades, avances y resultados obtenidos.

#### **4.3 Coordinación con la firma responsable de la “Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local”**

El Proyecto contratará a una firma independiente responsable de la “Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local”, que será responsable de elaborar instrumentos para la GIRH, viveros y capacitaciones a las autoridades municipales. Para los presentes servicios de consultoría, coordinarán ambas firmas para garantizar la consistencia y complementariedad entre las dos etapas de asistencia técnica, y que la propuesta de AT, capacitación y comunicación que se elabore en los presentes servicios incluya los principales hallazgos, brechas y desafíos de la primera etapa, así como los identificados en las líneas base, PGAS y planes asociados.

#### **4.4 Estudio de Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales (EsEIRAS)**

Los EsEIRAS se realizarán en concordancia con lo descrito en el EAS 1 del MAS del BM tomando en cuenta la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de los subproyectos de SIAS, para lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los EAS relevantes del MAS del BM.

Los EsEIRAS se elaborarán para determinar los riesgos e impactos ambientales y sociales de cada subproyecto de SIAS, durante las etapas de construcción, operación y cierre/abandono. Las evaluaciones serán proporcionales a los posibles riesgos e impactos de cada subproyecto de SIAS y estimarán de manera integrada todos los riesgos e impactos positivos y negativos, ambientales y sociales directos, indirectos, inducidos, acumulativos y residuales pertinentes durante todo el ciclo de cada subproyecto de SIAS, incluso los identificados específicamente en los EAS 2 al 8 y 10 del MAS del BM

Los EsEIRAS se basarán en información actualizada, incluida una descripción precisa y una delimitación de cada subproyecto de SIAS y de los aspectos asociados, y en datos de la línea base ambiental y social en un nivel de detalle suficiente para servir de fundamento para la caracterización y la identificación de riesgos e impactos y de

las medidas de prevención, mitigación y/o compensación. En las evaluaciones se evaluarán los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales; se examinarán las alternativas en cada subproyecto de SIAS, y se identificarán maneras de mejorar la selección de subproyectos, la elección del lugar, la planificación, el diseño y la ejecución a fin de aplicar la jerarquía de mitigación para los riesgos e impactos ambientales y sociales adversos, y buscar oportunidades para mejorar los impactos positivos de cada subproyecto. La evaluación ambiental y social incluirá la participación de las partes interesadas como elemento integral, de conformidad con el EAS 10 del MAS del BM.

#### **4.5 Licencias ambientales y otros permisos**

La Firma Consultora será responsable de la obtención de las Licencias Ambientales para la construcción y operación de los subproyectos de SIAS, debiendo realizar el proceso de Licenciamiento Ambiental en concordancia con las disposiciones del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) e instrumentos jurídicos y legales en materia ambiental y social vigentes que apliquen; incluyendo los requerimientos definidos por la SERNA y el Sistema de Licenciamiento Ambiental Simplificado (SLAS-II). La Firma Consultora realizará el trámite de Licenciamiento Ambiental ante la SERNA de los subproyectos de SIAS, presentando los documentos técnicos y legales correspondientes, y en caso de ser necesario, las subsanaciones y/o aclaraciones solicitadas por la Secretaría. Durante este proceso, participará en las visitas técnicas convocadas por la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) u otra entidad que integra el SINEIA vinculada con el proceso de Licenciamiento Ambiental y actividades de gestión y control ambiental.

Adicionalmente, la Firma Consultora será responsable de realizar los trámites ante las instancias necesarias en el nivel local, regional y nacional, para obtener los permisos, dictámenes, constancias y otro documento necesario para los EsEIRAS y el trámite de Licenciamiento Ambiental, incluyendo los siguientes:

1. Permiso y/o constancia de la alcaldía municipal, extendidas por la Unidad Municipal Ambiental (UMA), Catastro, Obras Públicas otra dependencia relevante;
2. Permisos, constancias, dictámenes u otro documento extendido por las oficinas regionales de dependencias gubernamentales y/o autónomas, por ejemplo, la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), Instituto de la Propiedad (IP) por mencionar algunas;
3. Permisos, constancias, dictámenes u otro documento extendido por las oficinas nacionales dependencias gubernamentales y/o autónomas, incluyendo el Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN), Instituto de la Propiedad (IP), Secretaría de Gestión

de Riesgos y Contingencias Nacionales (COPECO), SGJD, por mencionar las principales.

## **4.6 Planes asociados**

Adicional al PGAS, la Firma Consultora deberá elaborar los planes asociados necesarios para cumplir con el MAS del BM y la legislación nacional ambiental y social vigente aplicable/ relevante para cada subproyecto de SIAS. A continuación, se describe brevemente el alcance esperado de los Planes identificados que serán elaborados:

### **4.6.1 Planes de manejo y/o acción de las microcuencas de los subproyectos de SIAS**

Previo a la elaboración de los planes de manejo y/o acción, la Firma Consultora iniciará ante el ICF, el proceso de Declaratoria de las Microcuencas como Áreas de Vocación Forestal Protegidas de aquellas en donde se establecerán los subproyectos de SIAS. La Firma Consultora trabajará en estrecha coordinación y colaboración con el ICF, particularmente con el Departamento de Cuencas Hidrográficas y Ambiente en Tegucigalpa, que es el departamento técnico que revisa y aprueba el contenido de los expedientes de declaratoria de microcuencas y los planes de acción/manejo de microcuencas. Asimismo, coordinará con las regiones forestales del ICF en donde se encuentren las microcuencas a declarar, ya que son estas regionales las responsables de verificar en campo con las comunidades y municipalidades, que el proceso se ha seguido conforme a ley.

El proceso de declaratoria de microcuencas incluye lo siguiente:

- Solicitud de declaratoria de microcuenca como zona de protección forestal. Esta podrá ser a través de las municipalidades o comunidades.
- Dictamen técnico. Lo emite el técnico de ICF de la Oficina Local o Regional, en el mismo se constata que la información presentada está correcta, se determina la ubicación de obra toma de agua, se señala el proceso de delimitación y demarcación que se hizo en la microcuenca, se constata ubicación de coordenadas.
- Diagnóstico biofísico de la microcuenca y Diagnóstico socioeconómico de la microcuenca. Deberá caracterizar y elaborar el diagnóstico participativo de las microcuencas, sus aspectos físicos, biológicos, ecológicos, ambientales, sociales, económicos, culturales, legales e institucionales, relaciones de las comunidades con los recursos naturales, evaluación y análisis de tenencia de la tierra, ordenamiento territorial y análisis de potenciales conflictos

relacionados con el uso del agua y aprovechamiento del área de recarga.

- Convenio para la protección de la microcuenca. Este será elaborado con las comunidades y/o municipalidades y el ICF y firmado por todos ellos. Este convenio se firma para asegurar la protección y conservación de los recursos naturales de la microcuenca. Quienes firman este convenio son el Director Ejecutivo del ICF, el Alcalde municipal en donde se encuentra ubicada la microcuenca (si la microcuenca se encuentra en dos municipios, el convenio lo firman los dos alcaldes), representante de junta de agua de la comunidad, representante del patronato de la comunidad, y el representante del consejo consultivo forestal municipal y/o comunitario, éste convenio define también las responsabilidades de cada una de las partes tratantes, una estrategia de solución de conflictos y la vigencia del convenio.
- Constancia de tenencia de la tierra emitida por el Instituto Nacional Agrario (INA) o IP. Deberá solicitarse con antelación, previo a iniciar el proceso de declaratoria.
- Elaboración y presentación de los planes de acción para microcuencas menores a 100 ha, y planes de manejo de cuencas para microcuencas cuya área sea mayor a 100 ha. Se deben incluir como anexos (shapes, mapas de ubicación, fotografías y listados de participación).
- Demarcación y rotulación de la microcuenca. Deben participar las comunidades y municipalidades en esta actividad:
  - *Demarcación:* Se colocarán cuatro (4) hitos como mínimo, ubicándolos en diferentes altitudes del perímetro del área (parte alta, media y baja). Las medidas de los hitos deben ser: 90 cm de alto total (60 cm de alto sobre el nivel del suelo y 30 de profundidad); 15 cm de grosor; 15 cm de ancho. Con una placa de 13x13 cm y en la cual debe ir información sobre: Número de ubicación de hitos, el nombre de la microcuenca, ubicación con coordenadas UTM, número de acuerdo, año de declaratoria. Entre hitos se deben marcar árboles que defina el límite de la microcuenca con un anillo color amarillo a la altura de 1.30 metros y un punto en la base indicando hacia adentro del área de drenaje.
  - *Rotulación:* En microcuencas con un área mayor de 50 ha, se colocan los 4 rótulos (3 pequeños y 1 grande) y en microcuencas con un área menor de 50 ha, se colocan dos rótulos (1 grande y 1 pequeño) en sitios visibles y estratégicos, estos se deben instalar con base de cemento y postes de tubo de hierro galvanizado. Las dimensiones de los rótulos serán: Dimensiones del rótulo grande: 1.2 m de alto por 1.5 m de ancho; Dimensiones del rótulo pequeño: 0.75 m de alto por 1.25 m de ancho.

- Mapa de ubicación de la microcuenca en hoja cartográfica (impreso y digital incluyendo los shapes).
- Mapa de uso del suelo de la microcuenca (impreso y digital incluyendo los shapes).
- Croquis de la microcuenca en donde se muestre: red hídrica, límites de la microcuenca, y ubicación de la represa (impreso y digital).
- Acta de Socialización de Declaratoria de la Microcuenca como Zona de Protección Forestal firmada por quienes tienen derechos de propiedad con dominio pleno, posesión, uso o usufructo que este acuerdo con la aprobación de la declaratoria (según formato).
- Listado de los participantes en las diferentes reuniones y actividades (socialización de Declaratoria, elaboración del Plan de Acción, y/o Manejo, demarcación de microcuenca).

La firma contratada debe tener en cuenta que estos expedientes deberán ser enviados a la Oficina Local correspondiente del ICF para emitir dictamen al respecto. Luego, este expediente será remitido a la Dirección de la Región Forestal correspondiente para ser revisado, y para luego ser remitido a la Jefatura del Departamento de Cuencas Hidrográficas y Ambiente acompañado con el dictamen técnico respectivo. Cualquier expediente para trámite de declaratoria de microcuenca al que se le realicen cambios sin conocimiento del departamento será objeto de rechazo, y seguirá su trámite normal una vez se presenten en los formatos oficiales. Todo expediente de solicitud de declaratoria de microcuenca debe ser presentado en forma impresa y en formato digital. Debe ser uno por microcuenca. Debe ir rotulado con el nombre de la microcuenca, municipio, departamento, Zona de Producción y/o Conservación.

Específicamente para la elaboración de los planes de manejo y/o acción, la Firma Consultora contratada debe considerar lo siguiente:

El plan de manejo y/o acción deberá ser elaborado con la participación de las comunidades y municipalidades mediante la realización de talleres en las comunidades beneficiarias. Este plan debe tener la siguiente estructura:

- Introducción.
- Objetivo General.
- Objetivos Específicos.
- Caracterización Biofísica (solo se necesita un resumen si el plan se presenta junto con el diagnóstico biofísico).
- Caracterización Socioeconómica (solo se necesita un resumen si el plan se presenta junto con el diagnóstico socioeconómico).
- Cronograma de actividades (incluye responsables de realizar las actividades).
- Presupuesto.



Se deben incluir como anexos fotografías y listados de participantes de los talleres y visitas a la microcuenca y de la toma de agua. Todo lo anterior según el formato oficial de ICF.

De igual forma, es necesario establecer enlaces de comunicación con las partes interesadas claves en las zonas de recarga, incluyendo a las organizaciones comunitarias, las instituciones y organizaciones con presencia regional y local, determinar las acciones prioritarias complementarias, identificar la existencia de iniciativas de conservación y gobernanza hídrica, e implementar las funciones de acuerdo con la Ley General de Aguas (Decreto No. 181-2009) y su Reglamento (Acuerdo Ejecutivo No. 002-2021). La Firma Consultora facilitará la metodología para que los planes de manejo incluyen herramientas para identificación y adaptación a los riesgos climáticos, posibles conflictos territoriales y la promoción de la gestión integral del recurso hídrico y la gobernabilidad local del agua.

Los planes de manejo se deben basar en la zonificación territorial, tomando en cuenta lo descrito en documentos e instrumentos técnicos elaborados por el ICF vigentes, en la que se identifique su clasificación, considerando: el drenaje, las elevaciones, las pendientes, el relieve, la ubicación de la obra toma, el uso u objetivo de manejo. Entre los programas de los planes de manejo y/o acción se incluyen, pero no se limitan a, los siguientes: Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales con énfasis en los recursos bosque y agua; Educación Ambiental; Desarrollo Comunitario; y Reducción de Vulnerabilidad.

La Firma Consultora debe incluir en el Plan de Manejo y/o acción, el mecanismo que contribuya a la administración y a la sostenibilidad ambiental y social en la zona de recarga, con base en una metodología técnica, financiera, jurídica y que sea socialmente inclusiva. Se deberá tomar en cuenta en la propuesta el desarrollo e implementación de un mecanismo de compensación por los bienes y servicios ecosistémicos que puedan ser mantenidos por las comunidades ubicadas en las zonas de recarga y pagados por las organizaciones comunitarias, incluyendo las JAAPS y las Juntas de Regantes conformadas por el Proyecto. En caso de ser necesario, en la propuesta del plan de acción para las zonas de recarga se deberán incluir técnicas y actividades que favorezcan la restauración o rehabilitación ecológica de las zonas degradadas, ya sean de tipo pasiva o sucesión natural y de sucesión dirigida o activa (asistida). Las propuestas de restauración ecológica deben tomar en cuenta los principios de valores del patrimonio natural y cultural, los problemas existentes, la tenencia de tierra, el interés y compromiso de los titulares de las tierras y otros usuarios según aplica, el ecosistema de referencia en las microcuencas, las metas y los objetivos de

restauración, plan de restauración detallando el alcance, el diseño experimental (si aplica), planes de seguimiento y costos.

Se debe considerar, entre otros, el EAS 6 que reconoce la importancia de mantener las funciones ecológicas centrales de los hábitats, incluidos los bosques y la biodiversidad que éstos sustentan. Por lo cual, durante la elaboración de los planes de manejo se debe tomar en cuenta e incorporar la protección y conservación de la biodiversidad y los hábitats y la promoción de la gestión sostenible de los recursos naturales vivos.

En caso de que se identifique la presencia de pueblos indígenas, la Firma Consultora deberá: (i) Aplicar el Convenio 169 de la OIT sobre los Pueblos Indígenas y Tribales, donde se especifica que las consultas “ deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas”<sup>6</sup>; y (ii) Aplicar el estándar 7, verificando que los objetivos plasmados en el mismo se cumplan y que se garantice una amplia consulta y plena participación de los pueblos indígenas en el diseño del Proyecto, la que será proporcional a la evaluación de los riesgos e impactos que pueda tener el Proyecto en las comunidades indígenas identificadas, tal como se especifica en el apartado A de Requisitos, literal B Aspectos Generales, numeral 11 y 12<sup>7</sup>.

En virtud de que el EAS 10, Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información, reconoce la importancia de mantener un acercamiento abierto y transparente con las partes interesadas afectadas por el Proyecto y los subproyectos de SIAS que diseña e implementa, siendo que una participación eficaz de las partes interesadas puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, incrementar su aceptación, y contribuir significativamente al éxito del diseño y la ejecución de los proyectos, evitando posibles conflictos sociales y ambientales, derivados de falta de información oportuna y veraz, documentando todos los acuerdos que se lleguen a celebrar.

#### **4.6.2 Planes de reasentamiento involuntario**

La Firma Consultora, en coordinación con la firma que desarrollará la consultoría “Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)”, en caso que se identifique la necesidad de reasentamiento por afectaciones a viviendas y/o medios de vida de las personas en el área de impacto de cada subproyecto de SIAS, elaborará el PRI del subproyecto, considerando el MRI aprobado para el Proyecto y los principios y

---

<sup>6</sup> OIT. Convenio 169. Artículo 6, sección 2. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_345065.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf)

<sup>7</sup> Marco Ambiental y Social. Estándar 7. Págs. 166 y 167.

procedimientos aplicables del EAS 5, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.

El PRI es un documento que caracteriza, ampliamente las familias afectadas, considerando los aspectos sociales, económicos, culturales y de pertenencia a un grupo étnico, estableciendo una línea base que permita llevar a cabo un proceso de reasentamiento, que en primera instancia mejore las condiciones previas de las familias afectadas. Además, el PRI incluye otros apartados como un estudio de parámetros, identificación y socialización de sitios de acogida, y las valoraciones de las afectaciones hechas por un profesional certificado por la Comisión Nacional de Banca y Seguro (CNBS). Todo lo anterior, deberá estar debidamente documentado.

La Firma Consultora, en la elaboración del PRI, también deberá consultar a las posibles comunidades receptoras, con la finalidad de obtener su anuencia para recibir la población que será reasentada; así como informar a las instancias de las autoridades locales competentes, y a los representantes de las Secretaría de Salud (SESAL) y la Secretaría de Educación (SEDUC), a fin de coordinar aspectos como presencia de esos servicios en las comunidades identificadas para ser receptoras de las familias afectadas.

En caso de que la implementación del subproyecto de SIAS no afecte a familias, respecto a viviendas o medios de vida, la Firma Consultora, deberá documentar y sistematizar ese hallazgo, detallando la metodología usada para llegar a esa conclusión.

La implementación del PRI se realizará de conformidad a los lineamientos establecidos dentro del MRI del Proyecto.

#### **4.6.3 Planes de pueblos indígenas**

En caso de que se identifique Pueblos Indígenas (PI) en la zona de estudio, la Firma Consultora deberá considerar lo descrito en el EAS 7 del MAS del BM, el cual promueve la participación de los PI en el proceso de desarrollo y que se beneficien de este, de manera que la implementación del subproyecto de SIAS no amenace sus identidades culturales únicas ni su bienestar. Además, el EAS 7 trata de evitar los impactos adversos potenciales de los proyectos sobre los pueblos indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos, mitigarlos o compensarlos. Así mismo, la Firma Consultora deberá establecer y mantener una relación continúa basada en la consulta significativa a los pueblos indígenas, a fin de mejorar el diseño del Proyecto y cuando se requiera, obtener el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI) de los PI que se vean afectados en las tres circunstancias descritas en el EAS 7 y que son: (a) impactos adversos sobre la tierra y recursos naturales sujetos a propiedad tradicional o al uso y ocupación consuetudinarios; (b) reubicación de PI, afectación de sus tierras

y recursos naturales sujetos a propiedad tradicional o al uso y ocupación consuetudinarios; y (c) impactos en el patrimonio cultural de los PI, que sean relevantes para la identidad o los aspectos culturales, ceremoniales o espirituales de la vida de los PI.

La Firma Consultora elaborará el PPI, considerando el MPPI aprobado para el Proyecto y el MAS del BM, especialmente el EAS 7 del MAS del BM, elaborando una línea de base de los pueblos indígenas identificados en la zona del subproyecto de SIAS, utilizando instrumentos adaptados culturalmente, especificando metodología usada. Esta línea de base servirá para la caracterización exhaustiva de los aspectos sociales, culturales, económicos (medios de vida), y toda actividad relacionada con las prácticas culturales relevantes para la identidad de los PI estudiado, siendo esta línea de base directamente proporcional a los riesgos e impactos sociales que el Proyecto ocasionará a este grupo poblacional.

La Firma Consultora, para la preparación del PPI, considerará la participación de estos desde el inicio, retomando el EAS 10, Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información. Así mismo, trabajará en estrecha vinculación con la SEDESOL, a través de la Coordinadora Nacional de Asuntos Afro hondureños e Indígenas de Honduras (CONAFRIH), ente rector de las políticas sociales para los PIAH, a nivel nacional. En caso de no encontrar PI en la zona del subproyecto de SIAS, la Firma Consultora, deberá sistematizar ese hallazgo, detallando la metodología usada para llegar a esa conclusión.

La implementación del PPI se realizará de conformidad con los lineamientos definidos dentro del MPPI del Proyecto.

#### **4.6.4 Plan de AT, capacitación y comunicación**

El Proyecto brindará AT a los municipios que serán beneficiados a través de dos etapas; La "Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local", estará enfocada en fortalecer las capacidades locales en Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) a través de: (i) elaboración de instrumentos de gestión hídrica territorial, por ejemplo política, plan o estrategia hídrica municipal; (ii) establecimiento de viveros municipales y/o comunitarios para las zonas de recarga de los SIAS; y (iii) capacitación de las autoridades municipales y organizaciones comunitarias para la instalación y fortalecimiento de capacidades en la GIRH con enfoque de género, e inclusión social, adaptación al cambio climático y gestión de riesgo de desastres. La primera etapa se realizará por una firma consultora independiente contratada por el Proyecto y se desarrollará durante un plazo de un año.

Para la segunda etapa de AT, en los presentes servicios de consultoría, la Firma Consultora contratada elaborará para cada subproyecto y SIAS, el Plan de Asistencia Técnica, Capacitación y Comunicación para fortalecer la gobernanza y las capacidades en GIRH en el nivel local y comunitario con base en los hallazgos, brechas y prioridades identificadas durante la elaboración de los EsEIRAS de los subproyectos de SIAS, los planes asociados y los avances logrados y desafíos identificados durante la "Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local". El enfoque de la segunda etapa de AT incluirá, pero no se limitará a, los siguientes grandes temas: (i) diagnóstico de capacidades locales en GIRH, tanto en el nivel municipal como comunitario y en continuidad con la primera etapa de AT; (ii) implementación del plan de manejo de la zona recarga de cada subproyecto de SIAS; (iii) fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones de base comunitaria, incluyendo las Juntas de Regantes y JAAPS; (iv) asistencia técnica y capacitación para las y los productoras/es en temas productivos, comercialización, ambientales, humanos y de gestión de recurso hídrico; y (v) comunicación y concientización ambiental para la población.

Adicionalmente al Plan de AT y capacitación, la Firma elaborará los TdR que formarán parte del documento de licitación para la contratación de una empresa implementadora a partir del año 2025. Los TdR incluirán, pero no se limitarán a, los siguientes apartados: antecedentes, alcance, objetivos, actividades, insumos a proporcionar, entregables, personal clave, plazo, presupuesto estimado, cronograma y criterios de evaluación.

Durante la elaboración del Plan de AT, capacitación y comunicación, al igual que en los otros estudios y planes, la Firma Consultora coordinará con las firmas responsables de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" y de la "Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local".

#### **4.6.5 Plan de contingencias y respuesta a emergencias**

La Firma Consultora elaborará el Plan de contingencias y respuesta a emergencias que tal como lo define la Nota de Buenas Prácticas de Seguridad de Presas (Banco Mundial, 2020), y también tomando referencia a la Nota Técnica de Seguridad de Pequeñas Presas (Banco Mundial, 2021) indicando las funciones de las partes responsables cuando se desencadena una situación de emergencia. Las emergencias incluyen la liberación de flujos de agua que puedan poner en peligro la vida, los bienes o las actividades económicas de las personas que viven aguas abajo y dependen del caudal del río; la liberación intencional o accidental de agua, o, en el peor de los casos, la falla de la presa. en el Plan se incluirán las comunicaciones de emergencia y se especificarán los mecanismos a través de los cuales se

informará sobre la situación de emergencia a las comunidades en riesgo que viven aguas abajo.

Es importante coordinar durante la elaboración del Plan con otras entidades clave, por ejemplo, los organismos nacionales y regionales de gestión de emergencias o desastres y las comunidades y municipios ubicados aguas abajo. El Plan debe brindar las orientaciones claras y concisas sobre la manera de responder a situaciones de emergencia: a) cómo detectar una emergencia lo antes posible; b) cómo clasificarla; y c) cómo responder a ella. Además de incluir un protocolo para comunicar los cambios en la situación de emergencia a las entidades a cargo de las respuestas sobre el terreno. La gestión de la respuesta debe basarse en mapas que indiquen los niveles de inundación para las situaciones de emergencia; en las características del sistema de alerta ante inundaciones, y en los procedimientos para evacuar a las personas de las zonas amenazadas y movilizar a los efectivos y los equipos de respuesta ante emergencias.

#### **4.7 Levantamiento y recolección de información**

La Firma Consultora deberá coordinar con las firmas contratadas para el desarrollo de la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" y "Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local", tomando en cuenta la línea base, el diagnóstico técnico, el análisis de alternativas, los diseños finales y las consideraciones técnicas relevantes tomadas en cuenta y sugeridas por la SAG y el BM para el levantamiento y la recolección de información en cada subproyecto de SIAS.

La Firma Consultora realizará la debida diligencia y utilizará información existente considerada oportuna y relevante para la identificación y evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales, y la suplementará con trabajo de campo, investigación de fuentes secundarias existentes adicionales, y consultas con partes interesadas y potencialmente afectadas de cada subproyecto de SIAS, para desarrollar una línea base inicial y poder identificar posibles riesgos e impactos ambientales y sociales.

#### **4.8 Elaboración de documentos para las bases de licitación y términos de referencia**

La Firma Consultora, con base en los principales hallazgos del EsEIRAS, el PGAS y los Planes asociados (Plan de Manejo de las Zonas de Recarga, PPI y PRI) de los subproyectos de SIAS, elaborará los documentos técnicos ambientales y sociales necesarios para los procesos de adquisiciones que se realizarán posterior a la presente etapa de pre-inversión, que son: (i) contratación de las empresas constructoras de los subproyectos de SIAS; (ii) contratación de la firma supervisora

de la construcción de los subproyectos de SIAS; y (iii) contratación de la firma que proveerá la segunda etapa de AT en cada subproyecto de SIAS.

#### **4.9 Conformación e inscripción en DIRRSAC de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento del SIAS de Curarén**

La Firma Consultora, con base en el diseño elaborado por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", conformará la/s JAAPS que integre representantes de la/s comunidad/es beneficiada/s según el diseño. Adicionalmente realizará los trámites correspondientes para la inscripción/es en la DIRRSAC de la SGJD.

## 5 Actividades de la Consultoría

Durante la prestación de los servicios, la Firma Consultora revisará los cuatro (4) EsEIRAS elaborados en el marco de la consultoría “Diseño y Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales de Sistemas Integrales de Agua Segura en Cuencas Hidrográficas Priorizadas del Corredor Seco de Honduras” (CINSA, 2020) para los subproyectos de SIAS propuestos en los cuatro (4) municipios, complementando y actualizando la información de la línea de base detallada en los mismos.

Es de hacer notar que, durante la actualización de información y recolección de nueva información en campo, la Firma Consultora contactará a los actores claves, incluyendo a las alcaldías municipales, líderes y lideresas comunitarias, directivos de organizaciones comunitarias o indígenas, por ejemplo, patronatos, juntas de agua, productores/as, consejos indígenas, y otras organizaciones comunitarias de base existente en las comunidades beneficiadas por cada subproyecto de SIAS, para informarles sobre las actividades que se están realizando.

La Firma Consultora realizará las siguientes actividades durante la prestación de los servicios, las cuales se detallan por los principales entregables que se generarán durante la prestación de los servicios. La Firma Consultora deberá buscar maneras de limitar la extensión de los documentos para maximizar su utilidad en la práctica de implementación del proyecto (por ejemplo, usar referencias al otro documento en vez de repetir información entre el EsEIRAS principal y los planes complementarios; tratar de limitar el número de páginas de cada documento a solo lo necesario, etc.).

### 5.1 Estudios de Evaluación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales (EsEIRAS) incluyendo los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para cada subproyecto de SIAS

#### 5.1.1 A—Resumen Ejecutivo

1. La Firma Consultora elaborará un Resumen Ejecutivo de cada EsEIRAS, para facilitar el entendimiento y conocimiento por las partes interesadas y el público en general, del alcance, hallazgos, impactos y riesgos ambientales y sociales y medidas de mitigación ambiental y social para las actividades de construcción, operación, cierre/abandono de los subproyectos de SIAS.
2. El Resumen Ejecutivo incluirá una breve descripción del subproyecto de SIAS, el marco legal tomado en cuenta para elaborar el EsEIRAS, la evaluación y la delimitación del área de estudio e influencia (directa e indirecta) de estos.



3. Se presentarán las principales características del área de estudio, incluyendo el área de recarga, los sitios de las obras y aguas abajo, describiendo las principales características de línea base física, biológica, ecológica, ambiental, social, económica, cultural y de gobernanza hídrica. Se incluirá un resumen de la identificación y análisis de los principales impactos positivos y negativos (directos, indirectos, inducidos, acumulativos y residuales) y riesgos ambientales y sociales para las actividades y subproyectos de SIAS priorizados por el Proyecto en sus etapas de construcción, operación y cierre/abandono.
4. Cada resumen ejecutivo incluirá una síntesis de los PGAS de los subproyectos de SIAS, enumerando y describiendo brevemente sus programas con sus principales medidas de mitigación. Además, incluirá una síntesis comprensiva de los planes asociados elaborados en cumplimiento de los requisitos de los EAS relevantes del MAS del BM y el marco normativo vigente y relevante para cada subproyecto de SIAS. Se detallará el proceso de licenciamiento ambiental seguido para la obtención de las Licencias Ambientales de los subproyectos de SIAS; así como para la declaratoria, elaboración y aprobación de los planes asociados (Plan de manejo de las zonas de recarga, PRI, PPI y Plan de Comunicación y Medios) para los subproyectos de SIAS.

### **5.1.2 B—Alcance y metodología utilizada**

1. En cada EsEIRAS, describir el objetivo general, los objetivos específicos, el alcance y la metodología utilizada.
2. Detallar la metodología utilizada para: (i) la definición del área de influencia directa e indirecta de cada subproyecto de SIAS ; (ii) análisis de aspectos legales aplicables; (iii) elaboración de línea base ambiental, con la caracterización física, biológica, ecológica, ambiental y la determinación del caudal ambiental; (iv) elaboración de línea base socioeconómica, patrimonio cultural, comunicación y gobernanza hídrica del área de los subproyectos de SIAS; (v) elaboración de los mapas temáticos de los EsEIRAS; (vi) análisis de alternativas de subproyectos de SIAS; (vii) identificación y evaluación de riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a los subproyectos de SIAS, especificando los impactos directos, indirectos, inducidos, residuales y acumulativos (mediante una Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos [EGIAS]) y las propuestas de medidas de mitigación; (viii) PGAS para asegurar que todos los impactos y riesgos identificados sean mitigados y manejados de forma adecuada; (ix) planes asociados con el estudio, incluyendo el plan de manejo de las zonas de recarga, PRI (si es necesario) y PPI (si es necesario) de los subproyectos de SIAS; y (x) licenciamiento ambiental de los subproyectos de SIAS.

### 5.1.3 C— Marco normativo e institucional

1. Elaborar el análisis legal para cada EsEIRAS, con base en el marco legal ambiental, social, cultural, gobernanza hídrica y de gestión de riesgos aplicable a los subproyectos de SIAS, incluyendo el marco normativo para la elaboración de los planes de manejo de las zonas de recarga. Incluir una reseña breve del marco normativo e institucional vigente a nivel internacional, nacional y local aplicable.
2. Analizar y describir brevemente el MAS, los EAS del MAS del BM y las GMASS del IFC del GBM, que aplican al desarrollo del subproyecto de SIAS, incluyendo por qué y cómo aplican, así como la nota sobre buenas prácticas para la seguridad de las presas.
3. Por cada instrumento legal (Tratado, Ley, Reglamento, Código, Norma, etc.) y Estándar analizado, describir brevemente la/s razón/es por la/s cual/es aplica/n/es y es relevante a la actividad o subproyecto de SIAS, la responsabilidad y acciones estratégicas y prioritarias para lograr su cumplimiento por parte de cada uno de los ejecutores, incluyendo a la Unidad de Gestión del Proyecto de Seguridad Hídrica en el Corredor Seco de Honduras (UGP), Contratistas, Supervisores, Firma de AT, SERNA, ICF, IHAH y otras autoridades relevantes en el nivel nacional, regional y local.
4. Para los EAS relevantes del MAS del BM, la Firma Consultora debe comparar entre cada estándar y la legislación nacional y local, incluyendo tratados internacionales aplicables, identificando brechas claves e indicando cómo el subproyecto de SIAS o el Proyecto las subsanará. En casos de diferencias entre los estándares nacionales y los EAS, el más estricto debe aplicarse.

### 5.1.4 D—Delimitación del área de influencia de los subproyectos de SIAS

Delimitar el área de estudio para cada EsEIRAS, que incluye el área de influencia directa e indirecta, es decir:

1. El área aguas arriba, correspondiente a la/s zona/s de recarga de los subproyectos de SIAS, para elaborar el Plan de Manejo para la gestión y manejo sostenible de los recursos naturales de la zona de recarga.
2. El área de influencia de cada subproyecto de SIAS, que incluye los sitios de construcción y una franja de 500 metros alrededor de cada obra y actividad: el reservorio, las áreas de construcción del sistema de agua potable, la planta de tratamiento, línea de conducción, tanques y red de distribución en las comunidades; sistema de riego que incluye la línea de conducción a las parcelas de cultivo y las parcelas de cultivos con una franja de 500 metros alrededor de cada obra y actividad. Adicionalmente, se debe tomar en cuenta los

bancos de materiales o canteras que sean necesarios para la construcción de las obras.

3. El área aguas abajo de cada subproyecto de SIAS que incluye el río o quebrada aguas abajo de los sitios de construcción de la(s) obra(s) toma y del reservorio y una franja de por lo menos 500 metros hacia cada margen del cuerpo de agua. Además, la Firma Consultora debe tomar en cuenta los insumos de la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" sobre el análisis de la ruptura de los reservorios.

### **5.1.5 E—Descripción de los subproyectos de SIAS**

1. Describir cada subproyecto de SIAS con base en los insumos proporcionados por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
2. Realizar una descripción de las obras de infraestructura, las actividades (etapa construcción, operación y cierre/abandono) y su contexto geográfico, ambiental y social.
3. Elaborar el/los flujograma/s con todas las actividades a realizar en cada una de las fases de desarrollo de los subproyectos de SIAS, incluyendo construcción, operación y cierre/abandono.
4. Incluir información sobre las fechas de identificación, planificación, construcción, operación y cierre/abandono de cada subproyecto de SIAS.
5. Elaborar los mapas y/o planos a escala lo suficientemente detallados que muestren el emplazamiento de los subproyectos de SIAS y el área que será afectada por sus riesgos e impactos directos, indirectos, inducidos, acumulativos y residuales.
6. Detallar las cantidades de obras, las actividades constructivas, la maquinaria y equipo necesario para la etapa de construcción, la cantidad de personal (directo e indirecto) y el cronograma de construcción.
7. Explicar el funcionamiento y actividades de mantenimiento de la infraestructura en su fase de operación.
8. Incluir los planos generales y de detalle que mejor ilustren la descripción y el alcance de los subproyectos de SIAS.
9. Incluir un cronograma del periodo de construcción y puesta en marcha de la fase de operación de las obras.
10. Incluir la descripción del alcance, las actividades y el cronograma de implementación de los planes asociados, incluyendo el PRI (si aplica) y PPI (si aplica).

### **5.1.6 F—Estudio de Línea Base Ambiental (zona de recarga, sitios de obras [incluyendo el área de influencia directa] y aguas abajo) para los subproyectos de SIAS**

1. Los datos de la línea base física, biológica, ecológica y ambiental deberán tener un nivel de detalle suficiente que sirva de fundamento para la caracterización y la identificación de riesgos e impactos y el diseño de los programas con las correspondientes medidas de mitigación.
2. Realizar el Mapeo de Actores Clave (MAC), para la línea base ambiental que identifique, analice y clasifique a los actores con presencia local y regional relacionados con los subproyectos de SIAS y que además colaboren con el levantamiento de la información en campo; la Firma Consultora contactará a las autoridades municipales, organizaciones comunitarias, líderes y lideresas comunitarias en cada municipio, para informar sobre las actividades que desarrollarán e invitar a que participen activamente durante el proceso de elaboración de los EsEIRAS.
3. Elaborar la línea de base ambiental con especial atención a los datos que son relevantes para las decisiones sobre ubicación, diseño, operación y medidas de mitigación y manejo sostenible de los subproyectos de SIAS.
4. Identificar la cantidad, la calidad y vigencia de la información disponible y los vacíos encontrados en la misma. Esto deberá incluir una evaluación sobre la precisión y la confiabilidad de las fuentes de los datos que fueron recolectados, consultados y analizados.
5. Sobre la base de la información recolectada en campo y complementada con información secundaria disponible, evaluar y describir las condiciones físicas, biológicas, ecológicas y ambientales, incluidos los cambios previstos antes de que los subproyectos de SIAS sean desarrollados.
6. Diferenciar en la Línea Base Ambiental las diferentes áreas de estudio, es decir, las zonas de recarga, las áreas de los subproyectos de SIAS (incluyendo 500 metros alrededor) y aguas abajo.

#### **5.1.6.1 Condiciones físicas**

1. Describir el medio físico, incluyendo topografía, geología (regional y local), geomorfología (susceptibilidad para erosión y características de drenaje) y suelos (análisis de suelos, edafología, capacidad de uso y vocación de uso).
2. Describir las condiciones hidrológicas hidráulicas, incluyendo los caudales estacionales, caracterización de acuíferos/aguas subterráneas, morfológicos e hidrológicos y el tiempo de concentración.

3. Describir las condiciones climáticas, incluyendo la precipitación, temperatura y humedad relativa.
4. Revisar y analizar los datos del balance hídrico de la zona de estudio realizado por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
5. Analizar y describir la calidad y cantidad del agua en los ríos y quebradas con base a la toma y el análisis de muestras y el levantamiento de datos en campo (aforo), que se realizarán en varios puntos aguas arriba y aguas abajo de las obras toma y sitios identificados para la construcción y operación de los reservorios. La Firma Consultora definirá la ubicación y cantidad de puntos y el tipo de muestreo necesario de acuerdo con las condiciones físicas y ambientales existentes en cada sitio.
6. Analizar las variaciones estacionales en la calidad del agua en los puntos de muestreo mencionados arriba, y su relación con caudales y otros factores controlantes. Los parámetros de calidad de agua a ser medidos deben de incluir físicos, químicos y biológicos. La relevancia de los parámetros a analizar serán definidos por la Firma Consultora y tomará en cuenta, pero no sin limitarse, a los siguientes: temperatura, pH, alcalinidad, oxígeno disuelto, turbiedad, caracterización de sólidos suspendidos y disueltos, concentraciones de sulfatos, nitratos y nitritos, presencia de coliformes y otros parámetros relevantes según la normativa nacional (Norma Técnica para la Calidad del Agua Potable [Acuerdo 84-1995]) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para agua potable.

#### **5.1.6.2 Condiciones biológicas y ecológicas**

1. Caracterizar el medio biológico en el área de estudio e ilustrar con mapas georreferenciados y a escala.
2. Analizar y describir los ecosistemas acuáticos, ribereños y terrestres existentes, su condición, sus amenazas e ilustrar con mapas georreferenciados y a escala.
3. Preparar un inventario de especies de flora y fauna terrestre y acuática en la zona de influencia determinada a través de revisión de datos secundarios, y estudios de campo cuando sea necesario para complementar, validar o actualizar los datos y la información existentes, suplementada con entrevistas con actores clave y partes interesadas pertinentes, por ejemplo: académicos, UMA

de los respectivos municipios, habitantes de las comunidades cercanas, oficinas regionales del ICF, entre otros. Para el componente de flora, indicar las especies nativas, endémicas, invasoras, introducidas y exóticas, y para la descripción de fauna, las aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces, moluscos, crustáceos, incluyendo la caracterización de especies nativas, endémicas o de rangos restrictivos, migratorias, invasoras, introducidas y exóticas. Indicar en el inventario para flora y fauna el estatus de las especies según la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y adicionalmente su estatus de amenaza o protección nacional o internacional, y/o importancia cultural o económica para las comunidades.

4. Identificar los hábitats modificados, naturales y/o hábitats críticos, o sensibles según criterios del EAS 6 del MAS del BM, e ilustrar con un mapa georreferenciado y a escala, que incluye a las áreas protegidas, sitios de reconocido valor biológico, especies amenazadas o en peligro de extinción. Los hábitats naturales son áreas conformadas por conjuntos viables de plantas o especies animales de origen en gran parte nativo, o áreas en las que la actividad humana no ha modificado esencialmente las funciones ecológicas primarias y la composición de especies de un área. Los hábitats críticos se definen como áreas de gran importancia o valor en términos de biodiversidad, e incluyen: a) hábitats de importancia significativa para especies en peligro de extinción o en peligro de extinción crítico, según se enumeran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN o enfoques nacionales equivalentes; b) hábitats de gran importancia para especies endémicas o de rango de distribución restringido; c) hábitats que respaldan concentraciones importantes a nivel mundial o nacional de especies migratorias o gregarias; d) ecosistemas altamente amenazados o únicos, y; e) funciones ecológicas o características que son necesarias para mantener la viabilidad de los valores de biodiversidad descritos anteriormente en los incisos a) al d).
5. Identificar y describir las principales condiciones físicas, biológicas y ambientales de las áreas de importancia ecológica y ambiental para la conservación, por ejemplo: áreas protegidas (existentes y propuestas), zonas clave para la biodiversidad, corredores biológicos y

microcuencas declaradas e ilustrar con mapas georreferenciados y a escala.

6. Identificar los bienes y servicios ecosistémicos en el área de estudio, según los criterios detallados en el EAS 6 del MAS del BM y su nota de guía<sup>8</sup>.

### 5.1.6.3 Condiciones ambientales

1. Identificar y describir las actividades humanas, productivas e industriales que se realizan en las zonas de recarga para determinar posibles riesgos a la calidad del agua y el suministro de agua (potable y de riego) y a la biodiversidad acuática y terrestre. Además, en el área donde beneficiará el subproyecto de SIAS, ya sea para agua potable o riego, describir las actividades humanas y económicas que se realizan para identificar los posibles riesgos e impactos ambientales positivos y negativos asociados a cada subproyecto de SIAS.
2. Identificar y caracterizar las principales y probables fuentes de contaminación del agua en las zonas de recarga y aguas abajo.
3. Analizar y describir el uso del suelo y cobertura vegetal actual utilizando imágenes satelitales libres, con resolución aceptable y definir la escala de análisis, para el área de estudio identificando los usos del suelo y la cobertura vegetal predominantes y que complemente la revisión y actualización de la línea base ambiental. Aplicar técnicas de teledetección para el procesamiento y análisis de imágenes satelitales que provean información relevante para la evaluación de riesgos e impactos (incluyendo los acumulativos), la elaboración de los planes asociados y la toma de decisiones en gestión ambiental y social en el área de recarga, área de construcción y aguas abajo; por ejemplo, se pueden determinar índices de vegetación, temperatura, humedad, áreas propensas a incendios por mencionar algunos. La Firma deberá realizar un análisis temporal del cambio de uso del suelo y cobertura vegetal, tomando un periodo mínimo de diez (10) años previos al EsEIRAS.
4. Analizar los cambios en el uso del suelo en el área de estudio, comparando la situación actual con una situación anterior, en un período mínimo de diez (10) años para

---

<sup>8</sup> Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/622431548346078140/ESF-Guidance-Note-6-Biodiversity-Conservation-Spanish.pdf>

caracterizar y analizar el comportamiento, la tenencia de la tierra y los posibles sitios de conflictos en el uso del suelo y la cobertura vegetal en el área de recarga y aguas abajo.

5. Identificar y caracterizar los bancos de materiales y canteras, incluyendo la ubicación geográfica, las condiciones físicas (geológicas, hidrográficas y climáticas), biológicas (flora, fauna y ecosistemas), el tipo y volumen general de material disponible, los impactos y riesgos ambientales y sociales asociados a su explotación y aprovechamiento y las medidas de mitigación ambiental y social necesarias.
6. Generar los mapas y capas temáticas georreferenciadas de la Línea Base Ambiental, incluyendo los siguientes: área de estudio (zona de recarga, área de obras y aguas abajo), geología (regional, local), modelo de elevación digital, sismicidad, geomorfología, cuerpos de agua, hidrografía, suelos, usos del suelo y cobertura vegetal, cambios en el uso del suelo y cobertura vegetal, área quemada (si aplica), propensión a incendios, índices de vegetación, hábitats naturales y/o críticos, áreas de importancia a la conservación, posibles fuentes de contaminación, áreas degradadas, bancos de materiales, accesibilidad, por mencionar algunos.
7. Realizar un diagnóstico de las zonas de recarga de los subproyectos de SIAS, para elaborar el respectivo Plan de Manejo, describiendo las condiciones físicas, biológicas, ecológicas y ambientales, además de identificar los tipos de cultivos, las prácticas agrícolas que se realizan, incluyendo el uso de plaguicidas. tomar en cuenta las consideraciones descritas en el EAS 3 relacionadas con el manejo de pesticidas y el manejo de plagas.
8. En los SIAS de riego, elaborar el diagnóstico de las actividades agrícolas que se realizan para elaborar el Programa de Manejo de Pesticidas y Plagas, describiendo las condiciones físicas, biológicas, ecológicas y ambientales, además de identificar los tipos de cultivos, las prácticas agrícolas que se realizan, el uso de plaguicidas, entre otros aspectos relevantes. Tomar en cuenta las consideraciones descritas en el EAS 3 relacionadas con el manejo de pesticidas y el manejo de plagas.



#### 5.1.6.4 Exposición ante amenazas y riesgos de desastres

1. Describir el riesgo a sismicidad, deslizamientos, exposición a eventos hidrometeorológicos extremos, inundaciones estacionales y los mayores históricamente y las proyecciones en consideración de la variabilidad y cambio climático.
2. Identificar y describir los principales problemas y riesgos ambientales (naturales y antrópicos), por ejemplo: inundaciones, incendios forestales, sequía, movimientos de suelos, deforestación, cambios en el uso del suelo, vulnerabilidad y riesgos que afectan la zona de influencia de los subproyectos de SIAS, utilizando para ello, técnicas basadas en la relación causa-efecto (árbol o diagrama de problemas, análisis de sistemas, entre otros).
3. Analizar los posibles escenarios de variabilidad y cambio climático y sus impactos en los subproyectos de SIAS y los medios de vida en el área de estudio en un horizonte de tiempo de veinte (20) años.
4. Analizar los efectos adversos actuales y proyectados ocasionados por eventos extremos hidrometeorológicos relacionados con la variabilidad y cambio climático, entre otros fenómenos, que podrán influenciar el futuro balance hídrico en las microcuencas.
5. Analizar los sitios de emplazamiento de cada subproyecto de SIAS, tomando en cuenta lo descrito en el Manual para la Evaluación de Riesgo del Emplazamiento y del Medio Construido (COPECO, 2013)<sup>9</sup>.
6. En relación con las amenazas naturales, indicar las generalidades de la actividad sísmica y tectónica del entorno: fuentes sísmicas cercanas al área del subproyecto de SIAS, sismicidad histórica, período de recurrencia sísmica, señalar las probabilidades de los movimientos gravitacionales en masa (deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, reptación, etc.) y los posibles efectos de estos movimientos sobre los subproyectos de SIAS.

---

<sup>9</sup> Disponible en: <https://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/honduras/manual-emplazamiento-seguro.pdf>

### 5.1.6.5 Caudal ambiental o ecológico

1. La Firma Consultora deberá caracterizar el sistema fluvial de cada subproyecto de SIAS, incluyendo las condiciones hidrológicas (tipos de régimen del río, diagrama unifilar, caudales [variaciones temporales], coeficientes de variación), morfológicas (morfología fluvial, arrastre de sedimentos), fisicoquímicas (temperatura, oxígeno disuelto, pH, salinidad, turbidez y sus variaciones temporales), ecológicas (comunidades y poblaciones), zonas ribereñas (flora, fauna, hábitats) y antrópicas (comunidades, actividades productivas, actividades en el río [temporalidad], infraestructura, usos del agua).
2. Realizar las consultas con los actores claves y las partes interesadas existentes en los tramos de los ríos y quebradas de interés para la construcción y operación de los subproyectos de SIAS, incluyendo a las autoridades municipales, organizaciones comunitarias de base, empresas productivas y organizaciones de productores, para entender los usos y demandas existentes sobre los recursos hídricos en el contexto de cada subproyecto de SIAS.
3. Levantar la información en campo incluyendo los aforos de caudales de los ríos y quebradas identificadas para los estudios, la generación de perfiles hidráulicos y las simulaciones necesarias para (hidráulicas y/o de hábitat) determinar la situación ambiental actual de los cuerpos de agua.
4. Determinar el caudal ambiental o ecológico mínimo que se debe mantener en cada estación dentro de cada río o quebrada asociada con las obras toma de cada subproyecto de SIAS. El análisis considerará aspectos como: necesidades de la biodiversidad acuática, servicios ecosistémicos; usos sociales, recreativos y culturales, etc. En la evaluación se debe considerar, la posibilidad de libre movilización de los recursos bióticos de agua dulce y terrestre, evitando que la misma impida o limite la capacidad de las especies para reproducirse. Se debe también considerar aquellos aspectos relevantes/aplicables de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Pequeños Proyectos Hidroeléctricos de la SERNA<sup>10</sup> para definir el régimen de caudales ambientales.

---

<sup>10</sup> Disponible en: [http://cmfhydro.com/assets/guia\\_buenaspracticashidro.pdf](http://cmfhydro.com/assets/guia_buenaspracticashidro.pdf)

### **5.1.7 G—Estudio de Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural (zona de recarga, sitios de obras [incluyendo el área de influencia directa] y aguas abajo) para cada subproyecto de SIAS**

1. Los datos de la línea base, social, cultural, comunicacional y de gobernanza hídrica deberán tener un nivel de detalle suficiente que sirva de fundamento para la caracterización y la identificación de riesgos e impactos y el diseño de los programas y planes asociados con las correspondientes medidas de mitigación y /o compensación, según corresponda.
2. Levantar la línea base socioeconómica y de patrimonio cultural, para los subproyectos de SIAS, realizando el MAC, identificando y describiendo las organizaciones comunitarias de base existentes. Para el levantamiento de la información en campo, la Firma Consultora contactará a las autoridades municipales, organizaciones comunitarias y líderes y lideresas comunitarias en cada municipio, para informar sobre las actividades que desarrollarán.
3. En el caso del subproyecto de La Paz, la Firma Consultora, recopilará y validará los límites municipales referente a los municipios de La Paz, Cane y Humuya, para lo cual, incluirán a las autoridades correspondientes, al Instituto de la Propiedad y las alcaldías en referencia, sumando a dicha validación la ubicación de las obras del SIAS (obra toma, reservorio y tanques) según lo definido por la firma consultora responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
4. Elaborar la línea de base socioeconómica con enfoque sensible a género, realizando censo de población en los SIAS de riego (Manazapa y Curarén) y muestreo representativo para los SIAS de agua potable (Curarén, La Venta y La Paz).
5. Identificar la cantidad, la calidad y vigencia de la información disponible y los vacíos encontrados en la misma. Esto deberá incluir una evaluación sobre la precisión y la confiabilidad de las fuentes de los datos que fueron recolectados, consultados y analizados.
6. Sobre la base de la información recolectada en campo y complementada con información secundaria disponible, evaluar y describir las condiciones socioeconómicas, culturales, de patrimonio cultural y perceptivas (paisaje) pertinentes, incluidos los cambios previstos antes del desarrollo de los subproyectos de SIAS
7. Analizar y describir el medio socioeconómico y de patrimonio cultural, incluyendo, pero no limitándose a : Descripción del medio socioeconómico, incluyendo el MAC, socialización e información

(PPPI), demografía (población por sexo, por grupo etario, PIAH, Población Económicamente Activa (PEA), poblaciones vulnerables tales como personas con discapacidad, LGBTI, mujeres con jefatura de hogar, jóvenes, explicando los factores que hacen a esta población vulnerable, como ser (niveles de pobreza en los municipios, aldeas o caseríos dentro del área de influencia de los subproyectos de SIAS, niveles de acceso a servicios básicos, medios de vida, situación de la tenencia, uso de la tierra y sustentos de vida de las comunidades en las áreas estudiadas, en aspectos relacionados con acceso a servicios básicos como el agua, describir quienes hacen esa actividad, tiempo que tardan en hacerla y distancia recorrida para encontrar agua, salud e higiene, entre otros) y relacionar con las actividades del subproyecto de SIAS que pudiesen aumentar su vulnerabilidad o que su vulnerabilidad les pueda impedir beneficiarse del mismo.

8. En base a la información obtenida sobre los grupos vulnerables existentes en el área de influencia directa de cada subproyecto SIAS, proponer las posibles formas en que dichos grupos puedan verse beneficiados por el subproyecto.
9. Describir la composición familiar, identificando jefe/a de hogar, compañero/a, hijos/as y otros familiares que habitan en la vivienda.
10. Identificar la presencia de población indígena en cada subproyecto de SIAS, de acuerdo con los criterios del EAS 7. El documento debe incluir la descripción de la metodología utilizada para esta identificación al igual que la aplicación de esta metodología y los resultados. Se deberá caracterizar los pueblos indígenas en los aspectos sociodemográficos, económicos y culturales, estableciendo una línea base para los pueblos indígenas.
11. En caso de que se identifique presencia de pueblos indígenas, de acuerdo con los criterios establecidos en el EAS 7 y su respectiva nota guía<sup>11</sup>, definir si el CLPI es necesario.
12. En caso de ser necesario, la Firma Consultora coordinará esa actividad con la SEDESOL, a través de la CONAFRIH, considerando para su desarrollo, el Estándar 7 y el I Convenio 169 de la OIT.
13. La Firma Consultora acompañará a CONAFRIH en los procesos para la obtención del CLPI n I. Será responsabilidad de la Firma Consultora: gastos que se incurran para la realización de la actividad para obtener el CLPI, además de estar presente durante su realización. Será responsabilidad de CONAFRIH: elaborar la metodología y llevar a cabo el proceso de consulta, para obtener el

---

<sup>11</sup> Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/992661548346086778/ESF-Guidance-Note-7-Indigenous-Peoples-Spanish.pdf>

CLPI, elaborando el informe de sistematización de la misma. La UGP estará apoyando todo este proceso.

14. Identificar y caracterizar el sector educativo (infraestructura, cobertura, acceso, actividades relacionadas con GIRH y WASH); sector salud (infraestructura, acceso, morbilidad (con énfasis enfermedades de origen hídrico e inseguridad alimentaria) y mortalidad), describiendo la problemática predominante en los mismos.
15. Identificar y describir las condiciones de las viviendas, incluyendo el material predominante (pared, piso y techo), tenencia de la vivienda, condición de hacinamiento.
16. Identificar y describir la cobertura de los servicios básicos, incluyendo el acceso al agua, costo del agua, procedencia del agua de consumo, acceso a energía eléctrica (tipo de energía usada), conexión a alcantarillado sanitario o sistemas de tratamiento, manejo de residuos sólidos.
17. Analizar y describir las actividades económicas, comercio y medios de vida de las familias, desglosando la composición de los ingresos familiares por miembros mayores de 18 años, las relaciones y dependencias que tiene la población con el río y la zona del embalse, las actividades comerciales, logísticas, recreativas, entre otras, que se realizan en la cuenca del río y como estas dependen de ese ecosistema, incluyendo la pesca artesanal.
18. Analizar y describir las condiciones de seguridad ciudadana, por ejemplo: crimen y violencia, Violencia Basada en Género (VBG), violencia intrafamiliar, alcoholismo, drogadicción, utilizando para ello, técnicas basadas en la relación causa-efecto (árbol o diagrama de problemas). Incluyendo la existencia de instituciones que brindan apoyo a la prevención de la VBG.
19. Elaborar el MAC de las instituciones responsables de atender los casos de explotación y abuso, acoso sexual (EyAS/ASx)
20. Tomar en cuenta las actividades de desarrollo actuales y propuestas a futuro en instrumentos de gestión territorial existentes y vigentes, dentro del área de los subproyectos de SIAS.
21. Recopilar y revisar los instrumentos de gestión territorial existentes y vigentes elaborados para la gobernanza hídrica, el ordenamiento territorial, la protección y acción ambiental en la zona y el área de estudio, de los subproyectos de SIAS.
22. Describir la gobernanza en torno al recurso agua en el área de estudio de los subproyectos de SIAS, identificando los principales actores, los conflictos en el uso, aprovechamiento, consumo, protección y conservación del recurso.

23. Analizar la gestión integral del recurso hídrico en el ámbito municipal, considerando las siguientes dimensiones: (i) entorno propicio, tomando en cuenta las políticas, leyes y planes); (ii) institucionalidad y participación, analizando las capacidades institucionales, coordinación intersectorial y participación de los actores; (iii) instrumentos de gestión, programas de gestión y monitoreo, generación de datos e información; y (iv) financiamiento, analizando aspectos presupuestarios y de financiación en el territorio. La Firma Consultora tomará como referencia la propuesta metodológica y los instrumentos desarrollados para la medición de la GIRH a nivel municipal desarrollada por el *Global Water Partnership* (GWP Centroamérica, 2020)<sup>12</sup>.
24. Determinar y describir la situación de la tenencia de la tierra desglosada por sexo, especificando si el/ la dueño/a es el jefe/jefa de hogar u otro familiar que habita en la vivienda, uso de suelo, la existencia y mapeo de conflictos asociados al agua, suelo y recursos naturales y las prácticas comunitarias de conservación y protección de los recursos naturales.
25. Describir la percepción de las partes interesadas sobre los riesgos, impactos y beneficios asociados con la construcción del subproyecto de SIAS y los planes de manejo de las zonas de recarga.
26. Elaborar los mapas temáticos georreferenciados y a escala de la Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural, incluyendo los siguientes: asentamientos humanos (viviendas, población), centros educativos, centros de salud, edificaciones religiosas, áreas recreativas, centros comunitarios y accesibilidad, patrimonio cultural.
27. Identificar y describir el patrimonio cultural tangible e intangible, en las áreas que serán intervenidas directamente por las obras y actividades de los subproyectos de SIAS. El patrimonio cultural tangible incluye bienes muebles o inmuebles, sitios, estructuras, grupos de estructuras y características naturales y paisajes que tienen importancia arqueológica, paleontológica, histórica, arquitectónica, religiosa o estética, u otro tipo de importancia cultural. El patrimonio cultural tangible puede estar ubicado en entornos urbanos o rurales, y puede encontrarse en la superficie, bajo tierra o bajo el agua. Patrimonio cultural intangible incluye prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y habilidades —y los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales asociados a ellos— que las comunidades y los grupos reconocen como parte de su patrimonio cultural, y que transmiten

---

<sup>12</sup> Disponible en [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam\\_files/ods-651-municipal\\_fin.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/ods-651-municipal_fin.pdf)

de generación a generación y recrean constantemente en respuesta a su ambiente, su interacción con la naturaleza y su historia<sup>13</sup>.

28. Revisar, analizar y tomar en cuenta durante la revisión, actualización y elaboración de la Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural los documentos que serán elaborados por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)"
29. Coordinar con la UGP y el IHAH las inspecciones arqueológicas en el área de estudio de cada subproyecto de SIAS, para obtener el dictamen correspondiente a patrimonio cultural tangible e intangible de acuerdo con la legislación nacional vigente y lo descrito en el EAS 8 sobre hallazgos fortuitos. En caso de que el dictamen del IHAH identifique la presencia de vestigios arqueológicos, se procederá de acuerdo con los procedimientos técnicos, administrativos y legales vigentes del IHAH y la Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 81-84) y las recomendaciones del EAS 8, tales como el desarrollo de procedimientos en caso de hallazgos fortuitos.
30. Preparación de los expedientes documentando los procesos de adquisición y donación de tierras, para los subproyectos de SIAS. Para los procesos de adquisición se deberá documentar que la adquisición se hizo bajo un proceso libre de coerción, el vendedor tiene una oportunidad genuina de retener los terrenos y negarse a venderlos, la persona fue libre de vender su terreno a precio de mercado y la transacción se completó a satisfacción de las partes. Se deberá confirmar que las tierras donadas no están ocupadas ni son utilizadas por otras personas que no sean el donante. En casos donde haya ocupantes en las tierras en donación, que no sean el propietario, se deberá consultar a los demás usuarios y ocupantes y a los que se desplazará física o económicamente como resultado de la donación, y los impactos sobre estas personas se abordarán de conformidad con el EAS5 En los casos en que estas transacciones puedan generar el desplazamiento físico o económico, de personas que no sean el vendedor y que ocupan, ejercen o reclaman derechos sobre las tierras, esto requerirá de la aplicación del EAS 5, valorando los impactos que tendrá esa acción sobre esas personas ocupantes o usuarias de la tierra. Para los procesos de donación<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> <https://documents1.worldbank.org/curated/en/474311548346093772/ESF-Guidance-Note-8-Cultural-Heritage-Spanish.pdf>

<sup>14</sup> <https://documents1.worldbank.org/curated/en/294331530217033360/ESF-Guidance-Note-5-Land-Acquisition-Restrictions-on-Land-Use-and-Involuntary-Resettlement-English.pdf>

se deberá documentar que la donación fue voluntaria y que: a) los posibles donantes han sido adecuadamente informados y consultados sobre el proyecto y las opciones de las que disponen; b) los posibles donantes son conscientes de que negarse es una opción y han confirmado por escrito su voluntad de proceder con la donación; c) la cantidad de tierra que se donará es menor y no reducirá la superficie restante del donante por debajo de la necesaria para mantener sus medios de subsistencia en los niveles actuales; d) el donante ha tenido suficiente tiempo para analizar la donación y tiene consciencia de que no podrá revocar su decisión; e) no implica ninguna reubicación de hogares; f) se espera que el donante se beneficie directamente del proyecto; y g) para tierras comunitarias o colectivas, la donación puede realizarse solo con el consentimiento de los individuos que usan u ocupan la tierra. Esto deberá constar en el expediente junto con todas las consultas y los acuerdos logrados. El proceso de elaborar los expedientes deberá ser transparente, documentando todas las consultas realizadas y los acuerdos logrados, y debe ser realizado en coordinación con la firma que estará revisando los diseños de los SIAS, en caso de que ocurran imprevistos que retrasen el cierre de los expedientes, será responsabilidad de la UGP finalizarlos. La Firma Consultora deberá coordinar con las oficinas del IP localizadas en las cabeceras municipales, para corroborar la tenencia de la tierra y debida inscripción de las escrituras presentadas. En el Acuerdo de Financiamiento, los terrenos son la contraparte que las municipalidades colocan para el Proyecto. Las municipalidades están esperando los diseños finales, para tener la confirmación de los sitios y del área exacta requerida, para proceder a formalizar la compra o donación de los terrenos, según sea el caso.

31. Elaborar el diagnóstico de comunicación, con el mapeo de audiencias, partes interesadas, medios comunitarios de comunicación y canales de comunicación, así como la cobertura de estos. El mapeo de audiencias —para un abordaje comunicacional más efectivo— deberá alinearse a la caracterización hecha en el PPPI en aspectos como:
  - a. Identificación de las partes interesadas revelando: (i) aquellos afectados de manera significativa a causa del subproyecto de SIAS; (ii) aquellos que tienen información, conocimiento y experiencia acerca del tema; y (iii) aquellos que controlan o influyen en la implementación de instrumentos pertinentes al tema de subproyecto de SIAS.
  - b. Clasificación de acuerdo con perfiles y propósitos: Instituciones públicas, nacionales, locales – con incidencia en las zonas; Instituciones privadas, empresas, ONGs



- (trabajando en la zona en temas principalmente de GIRH, salud, seguridad alimentaria, niñez, WASH, otros vinculantes), organizaciones sociales, entidades religiosas, actores individuales.
- c. Relaciones de poder en aspectos como ser: (i) relaciones predominantes (a favor o de acuerdos, indiferente, contrarias o conflictivas); y (ii) jerarquización del poder (alto, medio, bajo).
  - d. Al identificar y caracterizar las audiencias, se elaborará una matriz que permita visualizar de forma clara los datos obtenidos. En dicha matriz, se ubicará cada actor de acuerdo con su nivel de posición y grado de poder. Lo anterior deberá partir de una matriz descriptiva donde se detallen las características de cada actor (roles, relación dominante, jerarquización).
32. Identificar —para fines de transmisión y alcance de mensajes— las Redes Sociales Comunitarias, incluyendo organizaciones representativas de grupos vulnerables. Esto incluye:
- a. Identificar grupos: (i) con actividades en común; (ii) con relaciones que requieren ser fortalecidas; (ii) relaciones en conflicto, identificando grupos secundarios (asociaciones, sindicatos, grupos de mujeres, ligas etc.); y (iii) conglomerados recurrentes (en eventos comunitarios, eventos deportivos, eventos culturales-religiosos, ferias, etc.).
  - b. Construir un sociograma que ilustre las relaciones sociales.
  - c. Elaborar una lista y un breve perfil de los líderes/lideresas o representantes de grupos comunitarios en las zonas, JAAPS, asociaciones, grupos de mujeres, directores de centros educativos, políticos, etc.
33. Identificar el uso de Mecanismos de Quejas, Reclamos y Sugerencias (MQRS) existentes. Verificar si las poblaciones directamente afectadas, utilizan o han utilizado un mecanismo de quejas y cual fue o es su experiencia al respecto. En base a lo anterior, se realizará los ajustes al MQRS por elaborar en este proceso.
34. Para la comprensión total de las audiencias, se deberá realizar la descripción de los aspectos citados resumidos en un esquema que describa con claridad: (i) Componente general: Político legal, Económico, Socio Cultural, Tecnológico y Ambiental; y (ii) Componente comunicativo: (a) Intangibles (reputación, personajes destacados, influencia mediática, jerga y elementos culturales relevantes para comunicar efectivamente incluyendo espacios geográficos importantes ideales para socializar/publicar mensajes

- informativos o de precaución y alerta, Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en el caso de los entes privados); (b) Staff de comunicación; y (c) Recursos comunicacionales.
35. Para la comprensión total de las audiencias, se deberá realizar la descripción de los aspectos citados resumidos en un esquema que describa con claridad: (i) Componente general: Político legal, Económico, Socio Cultural, Tecnológico y Ambiental; y (ii) Componente comunicativo: (a) Intangibles (reputación, personajes destacados, influencia mediática, jerga y elementos culturales relevantes para comunicar efectivamente incluyendo espacios geográficos importantes ideales para socializar/publicar mensajes informativos o de precaución y alerta RSE en el caso de los entes privados); (b) Staff de comunicación; y (c) Recursos comunicacionales.
36. Desarrollar un mapeo de medios de comunicación para el logro de un mayor y eficaz alcance en temas relacionados a gobernanza hídrica, cuidado y resiliencia ambiental. El mapeo de medios de comunicación debe considerar: (i) medios de comunicación a: medios masivos de alcance nacional y local, medios digitales, redes sociales y espacios de comunicación disponibles en la zona. Las interrogantes principales son: ¿Cuáles son los más relevantes?; ¿Cuál es el alcance?; y ¿Se difunde información/contenido sobre temas de gobernanza hídrica en estos medios?; (ii) identificar y definir el perfil de los periodistas, comunicadores más importantes e influyentes en las zonas (aún si se tratase de liderazgos ideológico/políticos); (iii) elaborar un directorio de contactos de los medios de comunicación identificados; (iv) elaborar las propuestas de estrategias de intervención en cada medio de comunicación identificado, por ejemplo: programas radiales, microprogramas, spots, viñetas, infografías, intervenciones socioculturales, etc.; (v) identificar los enlaces/nodos de comunicación clave en las partes interesadas analizadas; (vi) identificar los canales comunitarios de comunicación y de participación existentes en las zonas de intervención del subproyecto de SIAS; y (vii) identificar y clasificar las audiencias primarias, secundarias y terciarias de las distintas zonas (de acuerdo a los alcances del subproyecto de SIAS).

### **5.1.8 H—Análisis de alternativas**

1. Revisar los diseños iniciales existente (CINSA, 2020) y realizar el análisis de alternativas de diseño de cada subproyecto de SIAS desde el punto de vista ambiental y social, en coordinación con la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".

2. Evaluar y analizar los impactos y riesgos ambientales y sociales durante las diferentes etapas de construcción, operación y cierre/abandono de los subproyectos de SIAS, en los diferentes escenarios técnicos, que son: sin subproyecto de SIAS, diseño planteado, y otras opciones técnicas consideradas (incluyendo otras ubicaciones o diseños para la infraestructura clave de cada subproyecto de SIAS, u otro método de satisfacer las necesidades de agua de las comunidades beneficiarias).
3. Indicar en grandes rasgos los tipos de medidas de mitigación y manejo que serían necesarios para cada escenario técnico para tratar adecuadamente a los riesgos e impactos, con el propósito de poder incluir los costos generales de estas medidas en el análisis financiero de los escenarios técnicos a ser realizados por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de los diseños de Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
4. El Análisis de Alternativas se debe realizar a grandes rasgos, con base a la información de línea base ambiental y social y las propuestas conceptuales definidas para el diseño de las obras, de forma que provea insumos para ser tomados en cuenta e incluirlos en el análisis costo-beneficio y la decisión técnica final de la alternativa elegida.

#### **5.1.9 I—Identificación y evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales para los subproyectos de SIAS**

1. Aplicar una metodología convencional que confronte las actividades impactantes de cada subproyecto de SIAS con respecto a los factores descritos en la línea base ambiental y social que podrían ser afectados, identificando, caracterizando y valorado los impactos más relevantes que se puedan dar en las diferentes etapas del subproyecto de SIAS (construcción, operación y cierre/abandono). Evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales (directos, indirectos, inducidos, acumulativos y residuales) para todas las etapas de los subproyectos de SIAS.
2. Analizar las principales amenazas y vulnerabilidades derivadas de la construcción, operación y cierre/abandono de los subproyectos de SIAS, incluyendo, pero no limitándose a las siguientes: ambientales, sociales, de salud y seguridad ocupacional y de las comunidades, culturales, económicas y tecnológicas, así como la identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales derivadas de la construcción, operación y cierre/abandono.
3. Identificar y aplicar medidas diferenciadas adoptando la jerarquía de mitigación (prevención, mitigación y/o compensación), para que los impactos adversos no recaigan de manera desproporcionada sobre los grupos menos favorecidos o vulnerables; y a modo de que

todos los riesgos e impactos potencialmente significativos sean reducidos a niveles aceptables en caso de no poder evitarse.

4. Revisar e incluir los principales resultados y hallazgos obtenidos por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" sobre el análisis del efecto de la variabilidad y cambio climático.
5. Identificar, caracterizar y evaluar la significancia (considerando su magnitud y probabilidad), los riesgos (endógenos y exógenos) e impactos ambientales y sociales de las obras de los subproyectos de SIAS.
6. Identificar, caracterizar y evaluar los impactos y riesgos ambientales y sociales organizados por etapas (construcción, operación y cierre/abandono).
7. Identificar, caracterizar y evaluar los siguientes tipos de impactos de cada subproyecto de SIAS:
  - a. Directos: impactos causados por el subproyecto de SIAS que se producen contemporáneamente en el emplazamiento;
  - b. indirectos: impactos causados por el subproyecto de SIAS, posterior en el tiempo o a una mayor distancia que el impacto directo, pero que aún puede preverse razonablemente;
  - c. inducidos: impactos que resultan de las actividades no planificadas pero predecibles que son propiciadas por el subproyecto de SIAS y que pueden tener lugar posteriormente o en un lugar distinto;
  - d. acumulativos: impactos incrementales del subproyecto de SIAS cuando se agregan a los impactos de otras obras o actividades de desarrollo pertinentes, pasadas, actuales y razonablemente previstas, así como las actividades no planificadas pero predecibles que son propiciadas por el subproyecto de SIAS y que pueden tener lugar posteriormente o en un lugar distinto. Los impactos acumulativos pueden resultar de actividades individualmente menores, pero colectivamente significativas que se llevan a cabo durante un período; y
  - e. residuales: impacto que queda luego de que se han aplicado medidas para evitar, minimizar y mitigar los impactos y acumulativos. De igual manera, los riesgos ambientales y sociales asociados a la construcción, operación y cierre/abandono de cada subproyecto de SIAS.

8. Clasificar los impactos (positivos y negativos) en directos, indirectos, inducidos, acumulativos y residuales y sinérgicos, según las necesidades del estudio.
9. Identificar los impactos negativos residuales de mayor significancia que no puedan mitigarse y en la medida de lo posible, evaluar la aceptabilidad de estos.
10. Tomar en cuenta, como mínimo, los siguientes riesgos e impactos ambientales y sociales:
  - a. Todos aquellos relacionados con la construcción de las obras, por ejemplo: (i) manejo de campamentos de trabajo; (ii) aprovechamiento de bancos de préstamo; (iii) residuos sólidos y líquidos; (iv) control de erosión; (v) Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional (SSO); (vi) manejo de tráfico vehicular; (vii) control de emisiones atmosféricas; y (viii) control de ruido.
  - b. Analizar los posibles riesgos e impactos en la calidad de agua de los ríos o quebradas aguas abajo de la obra toma y reservorio de cada SIAS y en las comunidades beneficiarias, en cada fase de los subproyectos de SIAS.
  - c. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con la variabilidad y cambio climático y desastres naturales hacia los subproyectos de SIAS.
  - d. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con malas prácticas agrícolas, p.ej., uso o posible intensificación de uso de pesticidas en la producción agrícola.
  - e. Analizar y resumir los resultados del análisis de seguridad de los reservorios de los SIAS que se estará llevando a cabo bajo la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
  - f. Con base a los estudios preliminares elaborados por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", se deben analizar los impactos y riesgos sociales, tomando en cuenta las condiciones de pobreza y la vulnerabilidad de las personas que podrían verse afectadas por las inundaciones producidas por la rotura de las presas.
  - g. Analizar toda amenaza significativa a la protección, conservación, mantenimiento y restauración de los hábitats naturales, hábitats críticos (si existen) y la biodiversidad.
  - h. Identificar, caracterizar y valorar variables ambientales en relación con la calidad del aire, nivel de ruidos y

vibraciones en el área del subproyecto de SIAS y en el área de influencia, respecto a comunidades y asentamientos humanos.

- i. Identificar, caracterizar y valorar variables ambientales en relación con la cantidad y calidad de los desechos sólidos ordinarios, tóxicos y peligrosos, manejo y disposición final. Incluir cantidades estimadas de materiales reciclables y/o reusables.
  - j. Identificar, caracterizar y valorar todos los riesgos e impactos ambientales y sociales relacionados con el suelo y agua superficial y subterránea que puedan ser afectados por el subproyecto de SIAS en sus diferentes etapas de desarrollo.
  - k. Identificar, caracterizar y valorar los riesgos e impactos sobre las variables ambientales correspondiente a la biodiversidad y que puedan ser afectados por el subproyecto de SIAS, en sus diferentes etapas de desarrollo, tanto en su área de influencia directa, como en su área de influencia indirecta.
  - l. Analizar los posibles riesgos e impactos en el cambio de los caudales del río resultando de las actividades de los subproyectos de SIAS, en cada etapa y posibles impactos asociados a la biodiversidad acuática, ribereña y terrestre, actividades económicas, usuarios del río, etc.
  - m. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con servicios ecosistémicos y el uso de recursos naturales vivos y los bosques.
  - n. Delimitar y caracterizar las áreas de posible reforestación y restauración ecológica dentro de las áreas de recarga como compensación a la pérdida de vegetación.
11. Se tiene en cuenta los siguientes riesgos e impactos socioeconómicos y de patrimonio cultural, en los subproyectos de SIAS, como mínimo:
- a. Analizar los posibles conflictos potenciales, conflictos existentes y agravamiento de estos por la demanda y el uso del agua (riego para el pequeño agricultor, consumo humano, otros usos).
  - b. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados a la interrupción o limitación del acceso a servicios básicos o áreas durante las obras, interrupción en los medios de vida, ingresos, entre otros.
  - c. Analizar los posibles riesgos e impactos por los conflictos existentes y posibles agravamientos por el subproyecto de SIAS en sus diferentes etapas.

- d. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con la afectación del patrimonio cultural (tangibles e intangibles).
  - e. Analizar las posibles amenazas a la seguridad humana a través del agravamiento de conflictos personales, comunales o estatales, delitos o violencia, VBG.
  - f. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con todo prejuicio o discriminación hacia individuos o grupos en la provisión de acceso a recursos de desarrollo y beneficios del subproyecto de SIAS, en particular, en el caso de quienes pueden ser vulnerables o menos favorecidos.
  - g. Analizar los posibles riesgos e impactos relacionados con la tenencia y el uso de tierras y recursos naturales, incluidos (según sean pertinentes) posibles impactos del subproyecto de SIAS en los patrones locales de uso y tenencia de las tierras, acceso a tierras y disponibilidad, seguridad alimentaria y valor de la tierra y todo riesgo relacionado con conflictos o disputas sobre tierras y recursos naturales.
  - h. Analizar los posibles riesgos e impactos sobre la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores, incluyendo: (i) riesgos asociados de accidentes durante las obras; (ii) riesgos asociados con EyAS/ASx, principalmente (pero no exclusivamente) por la afluencia de mano de obra a áreas rurales, incluyendo riesgos asociados con campamentos de trabajadores temporales en el área del proyecto; (iii) riesgos o impactos por potenciales emergencias sanitarias a los trabajadores y comunidades vecinas; (iv) riesgo de trabajo forzado y explotación infantil; y (v) riesgos del empleo de fuerzas de seguridad en las comunidades donde se trabajan.
12. La Firma Consultora deberá llevar a cabo campañas comunicacionales y procesos participativos como parte integral de su tarea de elaboración de cada EsEIRAS, según los documentos, normas y estándares mencionados, para socializar los subproyectos de SIAS y recibir retroalimentación sobre la identificación y análisis de aspectos ambientales y sociales y las medidas de mitigación y manejo propuestas. Las campañas y los procesos participativos deben ser inclusivos y accesibles a todas las partes interesadas, incluyendo grupos vulnerables y marginales. Estos procesos deben ser documentados en un capítulo de cada EsEIRAS, donde la Firma Consultora también debe resumir los procesos ya llevados a cabo como parte de los estudios preliminares, y con la información de soporte presentado en anexos, incluyendo información de los

puntos levantados por las diferentes partes interesadas y como han sido atendidos y tomados en cuenta.

13. Identificación de riesgos relacionados a reasentamiento, tanto temporal como permanente, o desplazamiento de personas que afecte sus actividades económicas o medios de vida, para los subproyectos de SIAS.
  - a. En caso de que se identifique la necesidad de desplazamientos de personas, actividades económicas, o afectación de tierras, se realizará un censo que incluya el levantamiento de información socioeconómica, conteniendo: características de la vivienda, familia, ingresos, accesos a servicios básicos, de salud y educación; para posterior contratación de servicios de consultoría para elaborar e implementar el PRI de acuerdo con los lineamientos de este EAS 5. Mayor detalle en el numeral 5.4.
  - b. Revisar, actualizar y conformar los expedientes con los documentos de tenencia de la tierra de las áreas donde se construirán los reservorios y las obras conexas, incluyendo además los pasos de servidumbre y cualquier otro documento legal necesario para la construcción y operación de las obras. Describir y evidenciar que no se verá afectado negativamente el sustento de las familias que en el área del reservorio tienen sus cultivos. En caso de haber afectación, identificar las mejores prácticas para mitigar ese impacto y socializarlas con las familias afectadas. Confirmar el estatus de propiedad de las tierras y documentar fecha y condiciones de compra/venta. Si se confirma que las tierras han sido adquiridas, describir y documentar cuándo tuvo lugar la transacción, el proceso de negociación con los dueños de la tierra por parte de la Municipalidad y las condiciones de venta de estas. Confirmar el estatus de los pasos de servidumbre y documentar adecuadamente los permisos para los pasos de servidumbre. Identificar si se requerirán pasos de servidumbre adicionales y determinar su viabilidad. Describir y documentar el proceso de negociación con los dueños de la tierra, actas de intención de venta; condiciones de venta y confirmar que éstas están en línea con los criterios bajo los cuales la municipalidad comprará tierras. Obtener e incluir en el EsEIRAS evidencias legales solicitadas y proporcionadas por la Municipalidad relacionadas con tenencia de tierra para el sitio donde se construirá el reservorio; autorizaciones de paso de servidumbre,



ordenanzas municipales, entre otros, incluye documentación y evidencias de Acuerdos municipales y Nota del Consejo de Aldea, entre otros. La Firma consultora deberá coordinar con las oficinas del Instituto de la Propiedad localizadas en las cabeceras municipales, para corroborar la tenencia de la tierra y debida inscripción de las escrituras presentadas.

- c. La Firma Consultora elaborará los estudios jurídicos y técnicos para constituir los pasos de servidumbre para la instalación de las estructuras requeridas desde la obra de toma hasta la zona de distribución del recurso hídrico; adicionalmente, realizará los trámites correspondientes para la escrituración de los reservorios y pasos de servidumbre a nombre de los beneficiarios representados por la alcaldía municipal, incluida una cláusula que indique que los reservorios son un bien público que no se puede enajenar (vender, hipotecar, alquilar, etc.).
- d. Revisar y evaluar la documentación legal y administrativa de las negociaciones y transacciones realizadas en el marco del subproyecto de SIAS.

#### **5.1.10 J—Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos (EGIA) para los subproyectos de SIAS**

La Firma Consultora realizará las siguientes actividades, no limitándose a las mismas:

1. Definir los posibles Componentes Ambientales o Sociales Valorados (CASV) que serán el enfoque del estudio. Los CASV deben de ser aspectos o componentes que son de importancia ambiental y social, y que podrían ser afectados por los subproyectos de SIAS y por otras actividades en el área. Ejemplos de posibles CASV: una o más especies claves que se encuentran en el río o quebrada; calidad del agua; etc. El número final será propuesto por la Firma Consultora, pero se recomienda considerar de tres (3) a seis (6) CASV para enfocar bien el análisis.
2. Identificar otras actividades propuestas, actuales o recientes en la misma área de influencia de los subproyectos de SIAS, cuyos impactos podrían también afectar a los CASV.
3. Evaluar los riesgos e impactos potenciales de los subproyectos de SIAS en el transcurso del tiempo, en el contexto de efectos potenciales que estos y otros emprendimientos y/o factores ambientales y sociales externos, pueden tener sobre un mismo CASV.

4. Verificar que los riesgos e impactos ambientales y sociales acumulativos de los subproyectos de SIAS. no excedan un umbral en la condición de los CASV seleccionados, que pudiera comprometer su sostenibilidad o viabilidad.
5. Confirmar que los potenciales efectos ambientales y sociales acumulativos no limitan el valor o ponen en riesgo la factibilidad de los subproyectos de SIAS.
6. Identificar medidas de mitigación, siguiendo la jerarquía de mitigación, para los impactos y riesgos identificados, especificando responsabilidades institucionales, próximos pasos, y un programa de monitoreo, incluyendo indicadores para poder monitorear la implementación de las medidas.
7. Apoyar el desarrollo de mecanismos de gobernabilidad que contribuyan a la toma de decisiones coherentes e integrales para lograr la gestión efectiva de los impactos y acumulativos en la escala geográfica apropiada (p.ej., cuenca hidrográfica, población, entre otros).
8. Asegurar que se identifiquen, documenten y atiendan las inquietudes que las comunidades afectadas puedan tener relativas a los impactos acumulativos del desarrollo de los subproyectos de SIAS.
9. Gestionar los posibles riesgos para la reputación de los ejecutores de los subproyectos de SIAS que pudieran surgir como resultado de una mala gestión de su contribución con impactos acumulativos.
10. El EGIA debe incorporar los principales resultados obtenidos por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", sobre el análisis de los efectos acumulativos en relación a la disponibilidad de agua en diferentes temporadas y en diferentes áreas geográficas de las microcuencas resultando de las inversiones planteadas para la microcuenca, escenarios del cambio climático, y escenarios de cambios indirectos e inducidos por las inversiones sobre el uso de agua en la microcuenca y las implicaciones para usuarios existentes y caudales ambientales o ecológicos.
11. La EGIA se realizará tomando como base la metodología desarrollada para este efecto por la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) del GBM<sup>15</sup>, que considera los siguientes pasos:

---

<sup>15</sup> Manual de Buena Práctica Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes. Disponible en: [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/93910f82-9040-47a3-ba27-4571555701cb/IFC\\_CIA\\_Esp.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kTkDp0w](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/93910f82-9040-47a3-ba27-4571555701cb/IFC_CIA_Esp.pdf?MOD=AJPERES&CVID=kTkDp0w)

Tabla 6—Pasos para elaborar el EGIA.

<p><b>Fase de evaluación preliminar I (CASV, límites espaciales y temporales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Identificar y acordar los posibles CASV en consulta con los actores sociales. La Firma Consultora definirá los CASV objeto de estudio, preliminarmente se recomiendan los siguientes: especies claves identificadas en el área de estudio (aguas arriba, aguas abajo), calidad y cantidad de agua, por mencionar algunos.</li> <li>b) Determinar el marco temporal del análisis.</li> <li>c) Establecer el alcance geográfico del análisis.</li> </ul>
<p><b>Fase de evaluación preliminar II (otras actividades y factores externos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Identificar si existen otras actividades pasadas, presentes o que estén siendo planificadas dentro del área geográfica o período establecidos para el análisis, que pueden afectar la condición de los CASV seleccionados.</li> <li>b) Evaluar la posibilidad de que factores naturales o presiones sociales externas (por ejemplo, sequías, otros eventos climáticos extremos, o un aumento en la necesidad de servicios básicos para abastecer la demanda ocasionada por el crecimiento de una población) puedan afectar la condición presente y futura de los CASV seleccionados.</li> </ul>
<p><b>Establecer la condición de línea de base de los CASV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definir la condición de base del CASV.</li> <li>b) Comprender su posible reacción al estrés, su resiliencia, capacidad de carga y su tiempo de recuperación.</li> <li>c) Evaluar las tendencias de la condición o estado del CASV.</li> </ul>
<p><b>Evaluación de impactos acumulativos sobre CASV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Identificar los riesgos e impactos ambientales y sociales que potencialmente pueden afectar un CASV.</li> <li>b) Evaluar los cambios en la condición del CASV que potencialmente pueden ser ocasionados por dichos impactos (por ejemplo, cambios en la viabilidad o sostenibilidad de un CASV).</li> <li>c) Identificar todos los efectos aditivos, contrapuestos, enmascaradores y/o sinérgicos, que potencialmente pueden afectar simultáneamente la condición de un CASV.</li> </ul>
<p><b>Evaluar la importancia de los impactos acumulativos previstos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definir "umbrales" e indicadores apropiados.</li> <li>b) Determinar la magnitud y significancia de los riesgos e impactos en el contexto de las acciones pasadas, presentes y futuras.</li> <li>c) Sopesar diferentes opciones y alternativas.</li> </ul>
<p><b>Gestión de impactos acumulativos – diseño e implementación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Usar una jerarquía de mitigación.</li> <li>b) Diseñar estrategias que respondan de forma adecuada y efectiva a aquellos impactos acumulativos que pueden afectar significativamente el estado o condición final de los CASV seleccionados.</li> </ul>

**Involucrar a todos aquellos grupos de interés que son necesarios para colaborar y coordinar acciones efectivas de gestión.**

- a) Proponer programas de mitigación y monitoreo.
- b) Identificar roles y responsabilidades, capacidad existente, y necesidades de capacitación para poder implementar las acciones de gestión identificadas.
- c) Manejar las incertidumbres aplicando una gestión adaptativa informada.

### **5.1.11 K—Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Planes Asociados para los subproyectos de SIAS**

Para cada subproyecto de SIAS, elaborar lo siguiente:

1. Un (1) PGAS global y sus planes asociados para la UGP, incluyendo acciones en todas las etapas de los subproyectos de SIAS.
2. Un (1) PGAS específico para la etapa de construcción, incluyendo programas y todas las medidas de mitigación que serán responsabilidad del Contratista, incorporadas en los documentos de licitación. Este PGAS contendrá todas las medidas de mitigación que se implementarán durante la construcción de la obra civil correspondiente a los subproyectos de SIAS, tanto por la empresa constructora como por la firma supervisora. Es importante aclarar que el PGAS global y sus planes asociados, serán los documentos para la gestión ambiental y social de los subproyectos de SIAS durante la vida del Proyecto, que utilizará la UGP para reportar sobre el desempeño ambiental y social. El PGAS específico para la etapa de construcción, se limita a las medidas de mitigación que deberán ser implementadas, cumplidas y reportadas por la empresa Contratista y Firma Supervisora responsables de la construcción y supervisión de las obras.

Para los PGAS de los subproyectos de SIAS:

1. Identificar las medidas y acciones, de conformidad con la jerarquía de mitigación, que permiten evitar, reducir, mitigar y compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales potencialmente adversos a niveles aceptables, y sus responsables, plazo/s de ejecución, seguimiento y control y presupuesto estimado.
2. Tomar en cuenta la siguiente jerarquía de mitigación de riesgos e impactos ambientales y sociales:
  - a. Evitar riesgos e impactos adversos y potenciar los impactos positivos y los beneficios para las comunidades y los ambientes físicos, tanto como sea posible.
  - b. Minimizar los riesgos e impactos adversos que no se pueden evitar.

- c. Mitigar los riesgos e impactos adversos residuales para que alcancen un nivel aceptable.
  - d. Compensar aquellos riesgos e impactos residuales que no se pueden remediar.
3. Evaluar la viabilidad de la mitigación de los riesgos e impactos ambientales y sociales; los costos de las medidas de mitigación propuestas y su sostenibilidad en las condiciones locales. Así mismo, los requisitos institucionales, de capacitación y seguimiento que conllevan dichas medidas.
4. Evaluar las posibles alternativas para mitigar los impactos ambientales y sociales, los costos de las medidas de mitigación alternativas y su sostenibilidad en las condiciones locales, y los requisitos institucionales, de capacitación y seguimiento de las medidas de mitigación alternativas. Para cada una de las alternativas, en la medida de lo posible, se cuantifican los impactos ambientales y sociales y se consignan valores económicos.
5. La Firma Consultora elaborará los programas que integran los PGAS y planes asociados de acuerdo con las condiciones actuales, las actividades constructivas, los impactos y los riesgos ambientales y sociales identificados y evaluados. En la tabla 7 se enumeran programas integrales de los PGAS y planes asociados. Esto con fines indicativos y orientadores, no obligatorios, limitantes ni absolutos.

*Tabla 7—Lista indicativa de programas integrales del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Planes Asociados para los subproyectos de SIAS.*

**Programas de Gestión Ambiental:**

1. Programa de manejo de actividades constructivas (para la etapa de construcción).
2. Programa de manejo de campamentos laborales (para la etapa de construcción).
3. Programa de manejo de biodiversidad; en caso de ser requerido por las Instituciones, elaborado de conformidad con el marco normativo nacional vigente y el EAS 5 del MAS del BM (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
4. Programa de capacitación ambiental (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
5. Programa de manejo de residuos (sólidos y líquidos) (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
6. Programa de manejo de tráfico (para la etapa de construcción).
7. Programa de higiene, salud y seguridad ocupacional (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono, incluyendo protocolo de bioseguridad).
8. Programa de manejo del caudal ambiental o ecológico (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
9. Programa de manejo de sustancias peligrosas (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono de las plantas de tratamiento y sistemas de agua potable, tomando en cuenta lo descrito en el EAS 3).
10. Programa de manejo y aprovechamiento de bancos de materiales y canteras (para la etapa de construcción).

11. Programa de manejo de pesticidas y de plagas (tomar en cuenta el EAS 3, para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
12. Programa de contingencias y respuesta a emergencias (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
13. Programa de restauración y cierre. (para etapa de cierre/abandono).
14. Programa de seguridad de presa, tomando en cuenta el Plan de Seguridad de Presas elaborado por la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", puntualizando los planes de contingencia, alerta temprana, evacuación en caso de ruptura, información y preparación de las comunidades, sitios de alojamiento temporal y otro que sea relevante, etc.) (para la etapa de operación).
15. Programa de manejo de impactos acumulativos (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
16. Otro programa que resulte relevante y necesario para mitigar los impactos ambientales generados por los subproyectos de SIAS.

#### **Programas de Gestión Social:**

1. Programa de información y participación de partes interesadas (para etapas de construcción, operación y cierre/abandono e incluyendo el subprograma de comunicación y medios).
2. Programa de gestión de mano de obra (incluyendo, entre otros temas relevantes, el Código de conducta laboral, prevención de explotación y abuso sexual y prevención del acoso sexual) (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
3. Programa de capacitación (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
4. Programa de higiene, salud y seguridad de la comunidad, incluyendo protocolo de bioseguridad (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
5. Programa de gestión de las fuerzas de seguridad, para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono.
6. Programa de prevención y respuesta a la EyAS/ASx.
7. Programa de manejo de patrimonio cultural (para la etapa de construcción).
8. Programa de manejo de quejas, reclamos y sugerencias (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono).
9. Programa de monitoreo (para las etapas de construcción, operación y cierre/abandono), complementario con el Plan de Monitoreo que elaborará la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".
10. Otro programa que resulte relevante y necesario para mitigar los impactos sociales generados por los subproyectos de SIAS.

#### **Planes Asociados al PGAS**

1. Plan de manejo de las zonas de recarga de los SIAS, de acuerdo con los requerimientos vigentes en la normativa nacional, incluyendo las disposiciones del ICF y lo descrito en el EAS 6 del MAS del BM.
2. Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI), en caso de ser identificadas afectaciones. Se elaborará de acuerdo con los requerimientos descritos en el EAS 5 y del MRI del Proyecto.
3. PPI, en caso de ser que se identifiquen Pls en la zona del subproyecto de SIAS. Se elaborará de acuerdo con los requerimientos descritos en el EAS 7 del MAS del BM y del MPI del Proyecto.

4. Adicionalmente, se debe elaborar el Plan de Implementación del PGAS<sup>16</sup>, para las etapas de construcción, operación y cierre/ abandono, incluyendo los siguientes programas: desarrollo de capacidad de gestión ambiental y social, gestión de actividades constructivas, manejo de materiales e insumos de construcción, SSO, gestión de bancos de materiales, gestión hídrica, gestión de residuos sólidos, gestión social, salud y seguridad de la comunidad, comunicación e información, capacitación al personal, participación de partes interesadas y transferencia/traspaso de las obras de los SIAS a la entidades que se harán cargo de su O&M.
5. Elaborar la propuesta de seguimiento para la firma supervisora durante el desarrollo de los subproyectos de SIAS.

### 5.1.12 L—Anexos para los subproyectos de SIAS

1. Listado de especialistas que prepararon el EsEIRAS.
2. Fichas resumen de la bibliografía consultada.
3. Documentación soporte de las actividades de levantamiento de información en campo para la elaboración del EsEIRAS.
4. Línea Base Ambiental: inventario de flora, inventario de fauna, incluyendo aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces, moluscos, crustáceos. Listado de especies CITES; resultados de caudal y calidad de agua y registro fotográfico; resultados de análisis de suelos, resultados de análisis y muestreos realizados en el área de estudio.
5. Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural, sensible a género: evidencia de procesos de consulta, incluyendo: ayudas memoria, entrevistas, reuniones y levantamiento de información cuantitativa, registro fotográfico y protocolo CLPI (en caso de ser necesario), listados de asistencia, solicitud y dictamen del IHAH, así como expedientes completos, mismos que deberán documentar que los procesos de adquisición no fueron coercitivos, que los dueños de los mismos tuvieron oportunidad de no vender los terrenos; en caso de que haya desplazamientos por las transacciones realizadas, a terceros que ocupen la tierra reclamen derechos sobre las tierras, se requerirá la aplicación del EAS 5. Asimismo, deberán documentar los procesos de donación: que fueron voluntaria, que los donantes fueron informados sobre el subproyecto de SIAS y conocían su derecho a negarse a la donación; que la cantidad de tierra donada no impactará en la satisfacción de sus necesidades básicas; que la tierra donada no implica reubicación de hogares y que él se beneficia directamente del subproyecto de SIAS. Para las tierras comunitarias o colectivas, la donación podrá realizarse con el consentimiento de las personas

<sup>16</sup> Instrumento elaborado como requerimiento de la SERNA. Define cómo y cuándo se implementa el PGAS elaborado. Detalla las fechas previstas, los sitios, medios de verificación, responsables, costos estimados, etc. Es un instrumento que es utilizado por el Contratista, Supervisor y la UGP.

que ocupan la tierra. Todo lo anterior deberá constar en el expediente junto con todas las consultas realizadas y acuerdos logrados. Los expedientes completos deberán ser aprobados por el Banco.

6. Incluir la información sobre las medidas que se tomaron para asegurar la participación plena y efectiva de grupos vulnerables tales como población indígena, afrodescendiente y personas con discapacidad. Esta sección debe resumir la retroalimentación recibida y cómo la misma ha sido incluida en los estudios, para que sean beneficiados por el subproyecto de SIAS. Se deben considerar medidas de privacidad y no hacer públicos nombres, apellidos o listas de contactos, o fotos sin autorización.
7. Mapas temáticos ambientales, socioeconómicos y de patrimonio cultural.
8. Constancias, permisos y autorizaciones.
9. Licencias Ambientales: expedientes para solicitud de Licencias Ambientales, de acuerdo con los documentos requeridos por el SLAS-II y la SERNA, Licencias Ambientales otorgadas por la SERNA.
10. Planes de Manejo de las Zonas de Recarga de los subproyectos de SIAS; expediente para solicitud de aprobación de cada Plan de Manejo y resolución emitida por el ICF.
11. PPIs.
12. PRIs.
13. Documentación de las consultas y otros procesos participativos llevados a cabo como parte del proceso de elaboración de los EsEIRAS.

#### **5.1.13 M—Solicitud de Licencias Ambientales en la SERNA para los subproyectos de SIAS**

1. Categorizar los subproyectos de SIAS con base en la Tabla de Categorización Ambiental vigente y de acuerdo con el sector, subsector y actividad que mejor se ajuste al nivel de riesgo e impacto ambiental (y social) de cada uno. La categoría ambiental propuesta por la Firma Consultora deberá ser discutida y acordada con la DECA de la SERNA previo al ingreso de la solicitud de Licencia Ambiental en el SLAS-II.
2. Generar para los subproyectos de SIAS, el reporte de licenciamiento ambiental y medidas de mitigación ambiental en el SLAS-II de la SERNA.
3. Elaborar los documentos técnicos y legales solicitados por el SLAS-II, por la legislación ambiental y social vigente, las disposiciones institucionales y de acuerdo con la categoría ambiental de los subproyectos de SIAS.



4. Realizar el proceso de consulta pública de acuerdo con lo requerido por el Reglamento del SINEIA y sus reformas vigentes; y realizar las incorporaciones correspondientes sugeridas por las partes interesadas, en caso de que aplique.
5. Realizar las publicaciones en los medios de comunicación de acuerdo con lo requerido en el Reglamento del SINEIA, la legislación nacional y las disposiciones institucionales vigentes.
6. Conformar –en formato físico y digital– el expediente para la solicitud de Licencia Ambiental en la SERNA, incluyendo todos los documentos técnicos y legales solicitados por el SLAS-II, la Secretaría de Estado, otras dependencias que conformen el SINEIA y la legislación nacional vigente.
7. Participar en las inspecciones de campo que realice la DECA de la SERNA y las instituciones que integran el SINEIA.
8. Solicitar y obtener los permisos, constancias y/o dictámenes extendidos por las autoridades correspondientes para el desarrollo de los subproyectos de SIAS, incluyendo, pero no limitándose a, los siguientes: (i) Constancias, permisos o autorizaciones extendidas por las Alcaldías Municipales correspondientes, incluyendo a la UMA respectiva, el Departamento de Catastro Municipal, el Departamento de Obras Públicas, la Unidad Descentralizada de Agua Potable, por mencionar algunos; (ii) Inspección y dictamen técnico del INHGEOMIN; (iii) Inspecciones a solicitudes de planes de salvamento (en caso de que sea necesario); (iv) inspecciones de campo para determinar vocación del suelo, constancias de factibilidad técnica de subproyectos de SIAS, solicitud de dictámenes legales u otro necesario en el ICF; (v) Inspecciones de campo y dictamen técnico extendido por el IHAH; (vi) Erogar los pagos correspondientes para la solicitud de permisos, constancias, dictámenes de acuerdo con las disposiciones de cada institución del gobierno; y (vii) Erogar los pagos para la solicitud y obtención de la licencia y resolución ambiental del subproyecto de SIAS de acuerdo con la legislación ambiental y las disposiciones y requerimientos de la SERNA y del SLAS-II vigentes.
9. Solicitar y obtener la Licencia Ambiental para el subproyecto de SIAS, cumpliendo con los requisitos de la legislación ambiental vigente, sus actualizaciones o modificaciones, y las disposiciones institucionales vigentes para el licenciamiento ambiental.

## 5.2 Plan de Manejo para las Zona de Recarga de los subproyectos de SIAS

La Firma Consultora realizará las siguientes actividades:

1. Delimitar la zona de recarga con base en las condiciones geomorfológicas del sitio y de la microcuenca tributaria al cuerpo de agua de interés para cada subproyecto y SIAS.
2. Elaborar la caracterización territorial de la zona de recarga de cada subproyecto de SIAS, en sus aspectos físicos, biológicos, ecológicos, ambientales, socioeconómicos, legales, institucionales y culturales (análisis de contexto), relaciones de las comunidades con los recursos naturales, evaluación y análisis de tenencia de la tierra, ordenamiento territorial y análisis de potenciales conflictos.
3. Elaborar la Línea Base Ambiental y la Línea Base Socioeconómica y de Patrimonio Cultural, sensible a género, de acuerdo con lo descrito en las secciones 5.1.6 F y 5.1.7 G del apartado 5.1. En caso de identificación de presencia de PI, considerar los lineamientos establecidos en el MPPI del Proyecto y en el EAS 7 del MAS del BM donde se reconoce tienen identidades y aspiraciones diferenciadas de otros grupos sociales predominantes en las sociedades, y por ello, suelen estar en desventaja dentro de los modelos tradicionales de desarrollo.
4. Caracterizar las parcelas agrícolas y productivas existentes, identificando los tipos de cultivos, el nivel de productividad, las técnicas de cultivo y rotación de cultivos; además se deben describir las prácticas agrícolas que realizan, incluyendo las técnicas y métodos para el control de plagas y el uso de plaguicidas (enumerar y describir los tipos de químicos que utilizan).
5. Identificar y determinar la problemática, potencialidades, oportunidades y restricciones de la zona de recarga.
6. Desarrollar una propuesta de mapeo y zonificación territorial participativa de la zona de recarga, de acuerdo con sus condiciones físicas, biológicas y ecológicas, problemática y potencialidades, y conforme a la normativa y política ambiental del país.
7. Definir los objetivos y la identificación de beneficiarios, participantes y actores clave, como plataforma de interacción y financiamiento con información de contactos actualizada.
8. Identificar y describir el marco normativo y legal internacional y legal que es aplicable al Plan de Manejo para las Zonas de Recarga.
9. Elaborar los planes de manejo de la zona de recarga de acuerdo con las condiciones existentes y las necesidades de restauración, protección y/o conservación de los recursos naturales y los bienes y servicios ecosistémicos, la gobernanza ambiental y los requerimientos del ICF. Además, se debe tomar en cuenta lo descrito en los EAS relevantes del MAS del BM, incluyendo: (i) el EAS 3, sobre la eficiencia en el uso de los recursos

y la prevención y gestión de la contaminación (incluyendo, manejo de pesticidas); y (ii) EAS 6, que reconoce la importancia de mantener las funciones ecológicas centrales de los hábitats, incluidos los bosques y la biodiversidad que estos sustentan.

10. Con base a las condiciones existentes en cada subproyecto de SIAS, se definirá la necesidad de elaboración de un Plan de Manejo de la Biodiversidad y/o un Plan de Compensación y Manejo de Daños a Hábitat Natural, que se elaborará de conformidad con lo descrito en el EAS 6 y con la normativa socioambiental nacional vigente aplicable.
11. Elaborar el presupuesto que detalle las actividades y los costos del Plan de Manejo de cada zona de recarga, indicando además los medios de verificación y responsables. Como parte de la propuesta, la Firma Consultora diseñará un sistema o mecanismo de compensación por servicios ecosistémicos para proveer los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad del plan más allá de la vida del Proyecto.
12. En consonancia con el EAS 10 del MAS del BM, realizar las jornadas de socialización, información y consulta sobre el Plan de Manejo, con su respectivo plan de acción con las partes interesadas locales, incluyendo a organizaciones comunitarias, líderes y lideresas comunitarias, beneficiarios, autoridades municipales, productores, organizaciones con presencia local, medios de comunicación y otros actores relevantes con presencia local. Asegurar que grupos más vulnerables y/o marginales estén representados adecuadamente en los procesos participativos. Adaptar los métodos de consulta y socialización para asegurar que sean inclusivos a estos grupos.
13. Obtener la aprobación por parte del gobierno municipal de un área municipal protegida, que promueva la gobernanza hídrica en la microcuenca y su área de influencia y gestionar la declaratoria legal de las microcuencas como zonas productoras de agua para diferentes usos a través de los subproyectos de SIAS de acuerdo con los procesos aprobados por el ICF y la legislación nacional vigente.
14. Conformar el expediente para solicitar la aprobación del Plan de Manejo para la Zona de Recarga de acuerdo con los requisitos vigentes en la legislación forestal y el ICF.
15. Solicitar la aprobación al ICF del Plan de Manejo de la Zona de Recarga de los subproyectos de SIAS de acuerdo con los procedimientos institucionales vigentes.

### **5.3 Plan de Pueblos Indígenas para los subproyectos de SIAS**

La Firma Consultora deberá realizar las siguientes actividades, en caso de existir PI en el área de los subproyectos de SIAS, de acuerdo con los criterios del EAS 7 del MAS del BM:

1. Describir la metodología utilizada para esta identificación al igual que la aplicación de esta y los resultados obtenidos.
2. Elaborar los PPI necesarios, en caso de haber presencia de más de un PI en la zona estudiada.
3. Caracterizar a los PI en los aspectos sociodemográficos, económicos y culturales, estableciendo una línea base para los mismos.
4. En caso de que se identifique presencia de PI, de acuerdo con los criterios establecidos en el EAS 7 del MAS del BM, específicamente en el párrafo 24 y en su respectiva nota guía<sup>17</sup>, y así poder establecer si el Consentimiento Libre, Previo e Informado aplica..
5. Caso sea necesario realizar un CLPI, la Firma deberá coordinar dicho proceso con SEDESOL y CONAFRIH, considerando todos los requisitos que se establecen en el EAS 7 y en el Convenio 169 de la OIT.
6. La Firma Consultora deberá acompañar a CONAFRIH en todo el proceso de realización del CLPI. Será responsabilidad de la Firma Consultora: gastos que se incurran para la realización del CLPI, además de estar presente en la realización de esta. CONAFRIH elaborará la metodología para el proceso del CLPI y redactará el informe de sistematización del mismo. La UGP apoyará todo este proceso.
7. Identificar las posibles afectaciones al patrimonio cultural de los PI. Incluir a los PI en los procesos de capacitación que el Proyecto realizará (cuando aplique). Retomando el MPPI del Proyecto, la Firma Consultora deberá considerar las actividades siguientes, no limitándose a:
  - a. Análisis del subproyecto de SIAS planteado, conforme al marco jurídico e institucional aplicado a los pueblos indígenas.
  - b. Recopilación de información inicial sobre las características demográficas, sociales, culturales y políticas de las comunidades indígenas afectadas en el área de influencia directa e indirecta del subproyecto de SIAS, y sobre la tierra y los territorios que poseen tradicionalmente, o que usan u ocupan habitualmente, y los recursos naturales de los que dependen.
  - c. Identificación, teniendo en cuenta el análisis y la información inicial, de las principales partes interesadas, así como la elaboración de un proceso apropiado, desde el punto de vista cultural, de consulta con los PI en cada etapa de la preparación y ejecución del subproyecto de SIAS.
  - d. Evaluación basada en consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas, de los posibles efectos negativos y positivos del subproyecto de SIAS, tanto como oportunidades para potenciar beneficios. Para determinar los efectos negativos es importante el análisis de la vulnerabilidad

---

<sup>17</sup> Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/992661548346086778/ESF-Guidance-Note-7-Indigenous-Peoples-Spanish.pdf>

relativa a las comunidades indígenas afectadas y de los riesgos a los que pueden exponerse, dadas sus especiales circunstancias y los estrechos lazos que mantienen con la tierra y los recursos naturales, así como su falta de acceso a las oportunidades en comparación con otros grupos sociales de las comunidades, regiones o sociedades nacionales en las que habitan.

- e. La identificación y evaluación, sobre la base de consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas, de las medidas necesarias para evitar efectos adversos o si las medidas no son factibles, la identificación de las medidas necesarias para reducir lo más posible, mitigar o compensar dichos efectos, y para asegurar que los PI obtengan del subproyecto de SIAS beneficios adecuados desde el punto de vista cultural.

#### **5.4 Plan de Reasentamiento Involuntario para los subproyectos de SIAS**

La Firma Consultora deberá considerar las actividades siguientes, no limitándose a:

1. La Firma Consultora, en coordinación la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", identificará la existencia de personas /familias que serán afectadas, tanto con relación a vivienda como a medios de vida, y que deberán ser reasentada, considerando el MRI aprobado para el Proyecto y el MAS del BM, especialmente los requisitos del EAS 5, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.
2. En caso de identificar la existencia de afectaciones que requieran reasentamiento en el área de cada subproyecto de SIAS, se elaborará un (1) PRI para cada uno de ellos, de acuerdo con los lineamientos del EAS 5 y el MRI aprobado para el Proyecto. El PRI deberá incluir, además, una estrategia de información y comunicación y materiales de divulgación del subproyecto de SIAS.
3. Describir y evaluar las características demográficas, sociales, económicas, culturales, y ambientales del territorio de los afectados que serán reasentado, a través del levantamiento de un censo de afectados.
4. Involucrar desde el inicio a las personas/familias afectadas, en los procesos de levantamiento de información, búsqueda de comunidades de acogida, etc.
5. Informar continuamente a las personas/familias afectadas, sobre la etapa en cual se encuentran los subproyectos de SIAS y específicamente, sobre las etapas para implementar el PRI.
6. Elaborar con base en la información incluida en la evaluación social y recogida mediante el censo y las consultas realizadas, una planificación de

las principales acciones con las que se puede contribuir y mitigar o compensar efectos generados por el PRI.

7. Presentar el PRI a las familias afectadas y validar su contenido.
8. Proponer un MQRS, lineamientos de estrategias de comunicación de acuerdo con el MAC y medios de comunicación y un plan de trabajo (con su respectivo presupuesto) para el monitoreo y seguimiento en campo del cumplimiento de las acciones y medidas contenidas en el PRI.

## **5.5 Plan de AT, capacitación y comunicación Asistencia técnica**

Las actividades que se enumeran a continuación son para: (i) elaborar el Plan de AT, capacitación y comunicación, y (ii) elaborar los TdR para la contratación del implementador del Plan. La Firma Consultora tomará en consideración los estudios de línea base de los EsEIRAS, los programas del PGAS, los planes asociados, los hallazgos de la firma consultora responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" y los hallazgos, brechas y desafíos identificados por la consultoría "Primera etapa de asistencia técnica para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica municipal en el nivel local". A continuación, se enumeran las principales actividades, sin limitarse a ellas, que realizará esta Firma Consultora.

Para la elaboración del Plan de AT, capacitación y comunicación, la Firma realizará, pero no se limitará a, las siguientes actividades:

1. Realizar el diagnóstico de capacidades locales de las organizaciones comunitarias (JAAPS y Junta de Regantes), patronatos y otra organización existente, identificando las fortalezas, brechas y desafíos para fortalecer sus capacidades organizativas, operativas y para la gobernanza y GIRH.
2. Elaborar los programas del Plan orientados a fortalecer las capacidades de las organizaciones, la gobernanza hídrica y la GIRH en el área de influencia de cada subproyecto y SIAS.
3. Para el diseño de los programas del Plan, tomar en cuenta los programas del PGAS, incluyendo pero no limitándose a los siguientes: (i) programa de manejo de biodiversidad (en caso que aplique); (ii) programa de capacitación ambiental; (iii) programa de manejo de residuos (sólidos y líquidos); (iv) programa de higiene, salud y seguridad ocupacional; (v) programa de manejo del caudal ambiental o ecológico; (vi) programa de manejo de sustancias peligrosas; (vii) programa de manejo de pesticidas y de plagas; (viii) programa de contingencias y respuesta a emergencias; programa de seguridad de presa, (ix) programa de manejo de impactos acumulativos; (x) programa de información y participación de partes interesadas (incluyendo el subprograma de comunicación y medios); (xi) programa de gestión de mano de obra (incluyendo, el Código de conducta laboral, prevención de explotación y abuso sexual y prevención del acoso

- sexual); (xii) programa de capacitación; (xiii) programa de prevención y respuesta a la EyAS/ASx; (xiv) programa de manejo de quejas, reclamos y sugerencias; (xv) programa de monitoreo.
4. Adicionalmente, el Plan de AT, capacitación y comunicación incluirá el alcance y las actividades descritas en los planes asociados del PGAS, incluyendo: el Plan de manejo de las zonas de recarga de los SIAS, el Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI), (en caso de que aplique), PPI (en caso que aplique).
  5. Elaborar el presupuesto, los responsables, los plazos y los medios de verificación para la implementación del plan.
  6. Para fortalecer la gobernanza hídrica y la GIRH, tomará en cuenta, pero no se limitará a, lo siguiente:
    - a. Garantizar la incorporación de actividades orientadas a reducir las brechas de género existentes en las comunidades y en el área de estudio, mediante metodologías de extensión y capacitación que promuevan la participación de la mujer y de los hombres en todas las actividades del proyecto. E incorporar en acciones para garantizar la participación de las mujeres en los puestos de toma de decisiones.
    - b. Diseñar acciones para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica con enfoque de género, mediante el manejo eficiente y sostenible del recurso agua y la restauración y rehabilitación de áreas degradadas, prácticas culturales de conservación, protección y cuidado del agua y la microcuenca, innovación tecnológica.
    - c. Facilitar de manera participativa y reflexiva, el desarrollo de los contenidos temáticos para las capacitaciones que estén relacionados a los recursos naturales con énfasis en el agua en la microcuenca (zonas de recarga).
    - d. Incluir una propuesta para la instalación y puesta en funcionamiento de la instrumentación básica para medición de parámetros de interés de la microcuenca, y generar información local que apoye un sistema de información hidroclimática y de alerta temprana en cada subproyecto y SIAS.
    - e. Facilitar procesos de aprendizaje para la evaluación, análisis y reducción de riesgos. Así como la prevención, preparación, respuesta y reconstrucción frente a los desastres con énfasis en la GIRH. Vinculándolo con lo descrito en el Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias desarrollado en el PGAS y planes asociados.
    - f. Fortalecimiento de la capacidad de gestión del recurso hídrico, incluyendo: (i) gobernanza hídrica con enfoque de género e inclusión social, adaptación al cambio climático y gestión de riesgo de desastres; (ii) conceptos básicos de saneamiento básico e higiene (incluyendo WASH); (iii) uso racional del agua; (iv)

gestión ambiental y social; (v) socialización de subproyectos de SIAS de agua potable y de riego; (vi) preparación y respuesta ante emergencias con enfoque diferenciado para grupos vulnerables incluyendo personas con discapacidad; (vii) GIRH en la zona de recarga de los subproyectos de SIAS; (viii) participación de la mujer en la GIRH desde un enfoque de derechos y operativo; (ix) planificación con enfoque de gestión de riesgo climático considerando acciones locales de cambio climático; y (x) manejo del agua.

7. Para los subproyectos de agua potable, tomará en cuenta, pero no se limitará a, lo siguiente:
  - a. Revisar y tomar en cuenta los documentos técnicos y reguladores vigentes y aprobados por el Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS).
  - b. Elaborar la propuesta de AT para las JAAPS de Curarén y La Venta para fortalecer las capacidades de gestión, administrativas, técnicas y operativas.
  - c. Elaborar, con base en un diagnóstico, una propuesta para instalar y puesta en funcionamiento de la instrumentación básica para medición de parámetros de interés de la microcuenca, y generar información local que apoye un sistema de información hidroclimática y de alerta temprana en cada subproyecto y SIAS.
  - d. Incorporar en las propuestas de AT las acciones para garantizar la participación de las mujeres en los puestos de toma de decisiones.
  - e. Garantizar la incorporación de actividades orientadas a reducir las brechas de género existentes en las comunidades y en el área de estudio, mediante metodologías de extensión y capacitación que promuevan la participación de la mujer y de los hombres en todas las actividades del subproyecto de SIAS.
  - f. Diseño e implementación de acciones para el fortalecimiento de la gobernanza hídrica con enfoque de género, mediante el manejo eficiente y sostenible del recurso agua y la restauración y rehabilitación de áreas degradadas, prácticas culturales de conservación, protección y cuidado del agua y la microcuenca, innovación tecnológica.
  - g. Facilitar de manera participativa y reflexiva, el desarrollo de los contenidos relacionados a los recursos naturales con énfasis en el agua en la microcuenca (zonas de recarga).
  - h. Facilitar procesos de aprendizaje para la evaluación, análisis y reducción de riesgos. Así como la prevención, preparación, respuesta y reconstrucción frente a los desastres con énfasis en agua.
  - i. La propuesta de AT incluirá formación y fortalecimiento de capacidades humanas, con enfoque inclusivo, en temas



- relacionados con prácticas de adaptación climática y la producción resiliente, generando conocimientos y otras soluciones para reducir las emisiones y aumentar los esfuerzos de adaptación a escala de pequeñas fincas.
- j. La propuesta para el fortalecimiento de capacidades, a través de la capacitación, tomará en cuenta, pero no se limitará a, lo siguiente: (i) Capacitación a beneficiarios (autodiagnóstico, desarrollo liderazgo, personalidad jurídica, estatutos, reglamentos administrativos, contabilidad, saneamiento, género, higiene, salud, microcuenca, calidad de agua, manejo de inventario, planificación), organización de la JAAPS conformación de comités; (ii) Capacitación en contraloría social, micro medición, saneamiento básico, higiene, aseo de la comunidad, desarrollo de programas de trabajo; y (iii) Capacitación en gestión de riesgos, vulnerabilidad y gestión de riesgos, cambio climático, manejo de microcuencas, O&M, cloración y monitoreo, administración, tarifas, inspección sanitaria, elaboración de informes.
- k. Además de incluir los siguientes temas: (i) O&M de sistema de agua potable, incluyendo infraestructura hidráulica (incluye control de pérdidas); (ii) Fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones comunitarias, incluyendo: (ii.1) habilidades gerenciales, organizativas y financieras para mujeres; (ii.2) habilidades blandas y duras; (ii.3) habilidades financieras; (ii.4) toma de decisión participativa; (ii.5) administración y finanzas (incluye aspectos relacionados con tarifas domiciliarias); y (ii.6) gestión del recurso hídrico, como insumo y medio para la prestación de los servicios, la gestión administrativa para garantizar la capacidad y las competencias para prestar los servicios, gestión comercial de los servicios, como su propia garantía de sostenibilidad económica, y gestión con la comunidad como mecanismo de participación ciudadana responsable; (iii) Capacitación a las JAAPS y familias beneficiarias para el uso de micromedidores, enfatizando los beneficios de su instalación.
8. Para los subproyectos de SIAS de riego, tomará en cuenta, pero no se limitará a lo siguiente:
- a. Diseñar e implementar soluciones técnicas de agricultura protegida para los SIAS de riego en los municipios de Curarén e Intibucá, incluyendo planos, presupuesto y responsables.
  - b. Elaborar la propuesta de AT para las Junta de Regantes de Curarén y Manazapa para fortalecer las capacidades de gestión, administrativas, técnicas y operativas.
  - c. Incorporar en los planes de negocios, actividades dirigidas para la participación de las poblaciones vulnerables, incluyendo a las

- mujeres, incorporándolas en los sistemas de producción de los SIAS de riego.
- d. La propuesta para el fortalecimiento de capacidades, a través de la capacitación, tomará en cuenta, pero no se limitará a, lo siguiente: (i) Promover el liderazgo y el empoderamiento local a través de alianzas entre actores presentes en las zonas; (ii) Promover hogares saludables; (iii) Fortalecimiento sostenible de los mercados rurales a través de la coordinación con todos los actores (para los subproyectos de SIAS de riego); (iv) Una agricultura basada en el conocimiento y la innovación tecnológica (para los subproyectos de SIAS de riego); (v) El relevo generacional, la igualdad de oportunidades y el empoderamiento de la mujer como sujetos del desarrollo; (vi) La promoción de una agricultura protegida con técnicas de manejo integrado de plagas, pesticidas y producción de alimentos sanos y el fortalecimiento de las prácticas adecuadas de sanidad e inocuidad (para los subproyectos de SIAS de riego); (vii) El acceso a los servicios complementarios en la finca con una visión integral de manejo y conservación de recursos (para los subproyectos de SIAS de riego); (viii) La incorporación de medidas orientadas al uso racional y la conservación de la biodiversidad en las políticas y planes agrícolas (para los subproyectos de riego); (ix) La incorporación de acciones para reducir las emisiones de GEI, gestionar el riesgo y adaptarse al cambio climático; (x) reducción del uso de productos químicos agresivos para el control de plagas (para los subproyectos de riego); y (xi) capacitación a las familias beneficiarias para el uso de micromedidores, enfatizando los beneficios de su instalación.
  - e. Además de incluir los siguientes temas: (i) O&M de los sistemas de (agua potable y riego), incluyendo infraestructura hidráulica (incluye control de pérdidas) (producción y/o consumo humano); (ii) Fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones comunitarias, incluyendo: (ii.a) habilidades gerenciales, organizativas y financieras para mujeres; (ii.b) habilidades blandas y duras; (ii.c) habilidades financieras; (ii.d) toma de decisión participativa; (ii.e) administración y finanzas (incluye aspectos relacionados con tarifas para fincas y viviendas); (ii.f) gestión del recurso hídrico, como insumo y medio para la prestación de los servicios, la gestión administrativa para garantizar la capacidad y las competencias para prestar los servicios, gestión comercial de los servicios, como su propia garantía de sostenibilidad económica, y gestión con la comunidad como mecanismo de participación ciudadana responsable.
  - f. Para los subproyectos de SIAS de riego, el Plan debe incluir acciones para el fortalecimiento de capacidades productivas de las organizaciones, productoras y productores de los sistemas de

- riego, incluyendo: (i) mejora de insumos agrícolas; (ii) Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) (producción), que puede incluir aspectos relacionados con agricultura sostenible, Manejo Integrado de Plagas (MIP), minimización en el uso de pesticidas o plaguicidas químicos, agricultura inclusiva, entre otros; (iii) articulación con mercados, capacitación en la formulación de Plan de Negocios; y (iv) manejo del agua (producción/ consumo humano).
- g. Uso de tecnologías necesarias para productividad y la diversificación de la producción, incluyendo la demostración de experiencias exitosas a través de AT recurrente y de calidad.
9. Específicamente, en relación con las acciones para la comunicación, el Plan tomará en cuenta, pero no se limitará a, lo siguiente:
- a. Diseñar la estrategia de comunicación que integre la experiencia educativa y comunicacional para promover los procesos participativos, el empoderamiento de las comunidades; la intervención social capaz de liderar acciones de planificación, promoción y articulación de acciones para la gestión integral del recurso hídrico; la gestión compartida y solidaria de los recursos comunicacionales; prácticas pedagógicas que permitan posibilidades innovadoras en la implementación, con nuevos lenguajes donde los jóvenes puedan ejercer el poder de forma compartida y no jerárquica.
  - b. Diseñar las campañas temáticas y dirigidas para las diferentes audiencias locales, para el cumplimiento de los objetivos del plan de AT, incluyendo las piezas audiovisuales y material lúdico y didáctico que facilite el llamado a la acción.
  - c. Elaborar el presupuesto, los responsables, los plazos y los medios de verificación para la implementación.
  - d. Diseñar el material audible, incluyendo cuñas radiales, testimoniales, microrrelatos y/o radionovelas que comuniquen la situación ambiental, ecológica y social actual y proponga acciones individuales y colectivas para la gestión integral del recurso hídrico
  - e. Diseñar material visual, por ejemplo: rotafolios para apoyo en charlas, talleres y capacitaciones, volantes, guías en Versiones amigables para procesos y/o cortos animados.
  - f. Elaborar material lúdico, con base a técnicas y propuestas de mediación pedagógica de contenidos, juego didáctico de gran tamaño para aprendizaje lúdico, cuentos/narrativas para niños y jóvenes, Juegos y dinámicas de preguntas y respuestas, rompecabezas con motivos alusivos a los temas de interés (fauna, flora).
  - g. Diseñar guías de apoyo para charlas, material audiovisual para charlas y para eventos de información y socialización que se

incluyan en la propuesta de AT para organizaciones comunitarias (Juntas Administradoras de Agua Potable, Asociación de Junta de Regantes), instituciones locales, principalmente las Alcaldías Municipales.

h. Historias de éxito.

Para la elaboración de los términos de referencia para la implementación del Plan de AT, capacitación y comunicación, la Firma realizará, pero no se limitará a, las siguientes actividades:

1. Elaborar los TdR para la firma implementadora del Plan de AT, capacitación y comunicación que incluirá, pero no se limitará a, los siguientes apartados: (i) Presentación; (ii) Antecedentes; (iii) Alcance de los servicios de AT; (iv) Objetivos de la AT (general y específicos); (v) Principales actividades de la AT; (vi) Resultados esperados de la AT, definiendo los indicadores de resultados y de procesos que deberán cumplirse; (vii) Entregables de la AT, detallando los plazos y los detalles relevantes para su presentación; y (viii) Personal clave para los servicios de AT, definiendo para cada uno el perfil profesional mínimo.
2. Detallar el personal técnico, clave y de apoyo, con sus perfiles profesionales mínimos requeridos y que formarán parte del equipo técnico durante la implementación del plan de AT, capacitación y comunicación.
3. Elaborar los insumos y documentos técnicos necesarios para la implementación de AT y que formarán parte de los documentos de licitación, incluyendo, pero no limitándose a las especificaciones técnicas, listados de cantidades, listados de insumos y juego de planos (en caso de que aplique).
4. Definir las normas de conducta que debe tomar en cuenta el personal del Implementador del Plan de AT, capacitación y comunicación, en cumplimiento con los EAS relevantes del MAS del BM y la legislación social nacional.

## **5.6 Plan de contingencias y respuesta a emergencias para los subproyectos de SIAS**

La Firma Consultora realizará las siguientes actividades:

1. Revisar y analizar el Plan de Seguridad de Presas para cada subproyecto de SIAS elaborado por la Firma Consultora responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)" tomando en cuenta lo descrito en el EAS4 y notas técnicas relevantes.
2. Elaborar el plan de contingencias y respuesta a emergencias tomando en cuenta los análisis y las medidas ante posible rotura del reservorio elaboradas por la firma responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)".

3. Elaborar el mapeo de actores claves en el nivel nacional, regional y local relacionados con la respuesta ante emergencias cuando se considere que una falla en el reservorio es inminente o cuando las liberaciones de caudales operacionales previstos amenazan la vida, las propiedades o las operaciones económicas y medios de vida aguas abajo que dependen de los niveles de flujo de los ríos o quebradas.
4. Especificar para cada actor clave identificado, los roles, las responsabilidades y las coordinaciones necesarias en el nivel nacional, regional y/o local ante una emergencia; tomando en cuenta los siguientes elementos: (i) enunciados claros sobre la responsabilidad en la toma de decisiones en relación con las operaciones de la presa y para las comunicaciones de emergencia relacionadas; (ii) características del sistema de alerta de inundaciones, y procedimientos técnicos, legales y sociales para evacuar áreas amenazadas y movilizar fuerzas y equipos de emergencia; y (iii) mecanismo a través del cual se informará a las comunidades ubicadas aguas abajo que pudieran verse afectadas.
5. Elaborar las medidas no estructurales, complementarias a las medidas estructurales definidas por la Firma Consultora responsable de la "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)", incluyendo acciones para el fortalecimiento comunitario, organización para la respuesta y preparación. Las acciones más recomendadas son las siguientes: (i) conformación/fortalecimiento del Comité de Emergencia Local (CODEL) de las comunidades potencialmente afectadas; (ii) simulacros periódicos en las comunidades en riesgo de ser afectadas, para preparar a la población; y (iii) demarcación de rutas de evacuación, activación de alarmas, habilitación de albergues y mecanismos de evaluación de daños y reporte a las autoridades municipales, entre otros.

## **5.7 Documentos para las Bases de Licitación y Términos de Referencia**

La Firma Consultora colaborará y coordinará con la firma responsable de desarrollar la consultoría "Actualización de diseños de los Sistemas Integrales de Agua Segura (SIAS)". Deberá revisar y aprobar los apartados técnicos ambientales y sociales de las Bases de Licitación del Contratista y los TdR para la Supervisión garantizando que se incluyan los requisitos, los requerimientos, las consideraciones y las medidas de mitigación ambientales y sociales en los subproyectos de SIAS; tomando como base lo definido en los programas de la etapa de construcción del PGAS de acuerdo con lo descrito en la sección 5.1.11 K (Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y Planes Asociados para los subproyectos de SIAS).

A continuación, las principales actividades que deberá realizar:

**Para la empresa constructora:**

1. Enumerar y describir de forma concreta el alcance, las estrategias, planes (incluyendo el PGAS del Contratista [PGAS-C] de la etapa de construcción y en caso de que aplique, las medidas descritas en los planes asociados al PGAS) y programas que deberá realizar el Contratista para la gestión ambiental y social durante el proceso de construcción de las obras. Las empresas contratistas estarán en la obligación de elaborar los PGAS-C antes de iniciar las obras.
2. Detallar el personal ambiental y social, clave y de apoyo, con sus perfiles profesionales mínimos requeridos y que formarán parte del equipo técnico durante la construcción de las obras.
3. Detallar las medidas de mitigación, acciones, materiales, equipos, procesos de gestión, recursos u otro mecanismo que serán implementados por el Contratista en la ejecución de las obras, obtenidos de los PGAS y sus programas y planes asociados elaborados, relacionados con la etapa de construcción.
4. Insumos y documentos técnicos ambientales y sociales, incluyendo, pero no limitándose a las especificaciones técnicas, listados de cantidades, listados de insumos y juego de planos.
5. Estrategias de gestión y planes de ejecución para gestionar los riesgos ambientales y sociales. Preparar los requisitos ambientales y sociales detallando las especificaciones detalladas con base en lo descrito en las normas ambientales y sociales aplicables en el MAS, los requisitos específicos establecidos en el Plan de Compromiso Social y Ambiental (PCAS), el EsEIRAS, el PGAS y los planes asociados que se desarrollen en el marco de la consultoría y otras BPII, así como la prevención y la gestión de las obligaciones sobre Explotación y Abuso Sexual (EyAS) y Acoso Sexual (ASx).
6. Principales normas de conducta que debe tomar en cuenta el personal del Contratista en cumplimiento con los EAS relevantes del MAS del BM y la legislación social nacional.
7. Plan de acción de prevención y respuesta de EyAS/ASx.
8. Listado de cantidades, listado de insumos y presupuesto de actividades e insumos para la implementación de los PGAS durante la etapa de construcción.

### **Para la firma supervisora**

1. Enumerar y describir de forma concreta el alcance, las estrategias, planes (incluyendo el los PGAS para la Supervisión y con base en el PGAS-C de la etapa de construcción y en caso de que aplique, las medidas descritas en los planes asociados al PGAS).
2. Elaborar los TdR que contendrán y describirán las siguientes secciones: (i) Presentación; (ii) Antecedentes; (iii) Alcance de los servicios de supervisión; (iv) Objetivos de la supervisión ambiental y social (general y específicos); (v) Principales actividades de supervisión para la gestión ambiental y social; (vi) Entregables de la supervisión, detallando los plazos y los detalles relevantes para su presentación; y (vii) Detallar el personal ambiental y social, clave y de apoyo, con sus perfiles profesionales mínimos y que formarán parte del equipo técnico durante la supervisión de las obras.
3. Detallar las medidas de mitigación, acciones, materiales, equipos, procesos de gestión, recursos u otro mecanismo que serán implementados por el Contratista en la ejecución de las obras, obtenidos de los PGAS y sus programas y planes asociados elaborados, relacionados con la etapa de construcción.

### **Para la firma que implementará el Plan de AT, capacitación y comunicación que corresponde a la segunda etapa de AT**

1. Elaborar los TdR para la segunda etapa de AT con base a lo descrito en el Plan de AT, capacitación y comunicación, que contendrán y describirán las siguientes secciones: (i) Presentación; (ii) Antecedentes; (iii) Alcance de los servicios de AT; (iv) Objetivos de la AT (general y específicos); (v) Principales actividades de la AT; (vi) Resultados esperados de la AT, definiendo los indicadores de resultados y de procesos que deberán cumplirse; (vii) Entregables de la AT, detallando los plazos y los detalles relevantes para su presentación; y (viii) Personal clave para los servicios de AT, definiendo para cada uno el perfil profesional mínimo.
2. La AT se realizará para fortalecer las capacidades de gestión y operación de las organizaciones locales beneficiadas con las obras y garantizar la sostenibilidad de estas. Entre las organizaciones se incluyen a las JAAPS (Curarén, La Venta y La Paz) y las Juntas de Regantes (Intibucá y Curarén), además de los habitantes de las comunidades beneficiadas.
3. La AT debe incluir el diseño y la implementación de los instrumentos técnicos, administrativos y operativos que garanticen que las organizaciones administradoras de agua potable tengan la capacidad para la administración, y O&M de los sistemas de agua potable (incluyendo los sistemas de tratamiento, laboratorio para control de calidad del agua, la línea de conducción, la red de distribución y los tanques y las acometidas) y promuevan la inclusión de mujeres en los puestos de toma de decisiones.

4. La AT debe incluir el diseño y la implementación de los instrumentos técnicos, administrativos y operativos que garanticen que las organizaciones de pequeños productores/as accedan y se inserten en transformación en el marco de las cadenas de valor y a través del mejoramiento y especialización de sus actividades productivas, económicas y empresariales y promueva la inclusión de mujeres en los puestos de toma de decisiones. Adicionalmente, la AT debe incluir las actividades y resultados esperados detallados en el Programa de Manejo de Pesticidas y Plagas.
5. La AT proveerá apoyo a las autoridades locales en la protección y conservación de los recursos agua, bosque, suelo y promover la gobernanza hídrica mediante el manejo eficiente y sostenible, con prácticas de reforestación e innovación tecnológica que permita el manejo de la microcuenca adaptada a la variabilidad climática. Como parte de esta AT se deben implementar las acciones y medidas descritas en los programas del Plan de Manejo de las zonas de recarga.
6. La AT definirá y ejecutará acciones educomunicativas a través del diseño de una estrategia que facilite el cumplimiento de los objetivos de la AT y que promueva la integración de la perspectiva de género, vinculadas a la transmisión de conocimiento, definiendo y priorizando los grupos meta (mapeo y caracterización de audiencias), responsables de las actividades, actividades específicas en medios de comunicación, requisitos para llevarlas a cabo (mapeo de medios), materiales/recursos a utilizar y finalmente indicadores.
7. La AT implementará todas las acciones de capacitación a través de la supervisión, asesoramiento y medición que asegure el uso adecuado de los materiales y piezas diseñadas para cada dinámica formativa y el cumplimiento del EAS 10 y del EAS 7.
8. AT debe implementar las acciones necesarias de capacitación y AT relacionada con la implementación de los Planes de Manejo de las zonas de recarga de los subproyectos de SIAS.

## **5.8 Conformación e inscripción de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento del SIAS de agua potable en la DIRRSAC de la SGJD**

Las principales actividades que realizará la Firma Consultora son las siguientes:

1. Coordinar con la alcaldía municipal de Curarén la convocatoria de líderes y lideresas para la conformación de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento.
2. Revisar, actualizar y ajustar los documentos necesarios vigentes de la SGJD para la conformación, inscripción y obtención de la personería jurídica de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento.
3. Realizar la asamblea para la aprobación de los estatutos y la elección de la Junta Directiva de la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y



- Saneamiento, garantizando la participación y representación equitativa de mujeres y hombres y de las comunidades beneficiadas por el SIAS.
4. Conformar para la/s Junta/s Administradora/s de Agua Potable y Saneamiento, el/los expediente/s para solicitar la/s inscripción/es en la DIRRSAC.
  5. Erogar los pagos necesarios para obtener la/s personería/s jurídica/s de la SGJD.
  6. Documentar todos los procesos de consulta y participación realizados durante la consultoría.

## 6 PRODUCTOS ESPERADOS Y PLAZO

A continuación, se detallan los productos y respectivos plazos de entrega, revisión y aprobación:

*Tabla 8—Productos esperados de los servicios de consultoría*

Producto	Entrega a UAP – SAG (días calendario)	Plazo revisión/ aprobación UAP – SAG y BM
<p><b>Producto 1:</b> Plan de trabajo detallado, que contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cronograma de actividades y fecha de entrega de productos.</li> <li>● Metodología de trabajo para el desarrollo de cada actividad y producto.</li> <li>● Recursos financieros y humanos asignados a cada actividad y producto.</li> </ul>	<p>Diez (10) días calendario posterior a la firma del contrato.</p>	<p>Diez (10) días calendario.</p>
<p><b>Producto 2:</b> Subproyectos La Venta e Intibucá.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● EsEIRAS, incluyendo PGAS versión final.</li> <li>● Planes asociados, incluyendo: (i) Plan de Manejo y/o Acción de las Zonas de Recarga (incluye la Declaratoria de las microcuencas); (ii) Plan de Reasentamiento Involuntario (cuando aplique); (iii) Plan de Pueblos Indígenas (cuando aplique); (iv) Plan de AT, capacitación y comunicación; y (v) Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias.</li> <li>● Documentos técnicos ambientales y sociales para las Bases de Licitación para la Construcción y TdR para la Supervisión.</li> </ul>	<p>Ciento veinte (120) días calendario posterior a la firma del contrato.</p>	<p>Quince (15) días calendario.</p>
<p><b>Producto 3:</b> Subproyectos Curarén y La Paz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● EsEIRAS, incluyendo PGAS versión final.</li> <li>● Planes asociados, incluyendo: (i) Plan de Manejo y/o Acción de las Zonas de Recarga (incluye la Declaratoria de las microcuencas); (ii) Plan de Reasentamiento Involuntario (cuando aplique); (iii) Plan de Pueblos Indígenas (cuando aplique); (iv) Plan de AT, capacitación y comunicación; y (v) Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias.</li> <li>● Documentos técnicos ambientales y sociales para las Bases de Licitación para la Construcción y TdR para la Supervisión.</li> <li>● TdR para la segunda etapa de AT para los cuatro (4) subproyectos de los cinco (5) SIAS.</li> </ul>	<p>Ciento ochenta (180) días calendario posterior a la firma del contrato.</p>	<p>Quince (15) días calendario.</p>

Con base en la tabla anterior, los servicios de consultoría tendrán un plazo de **ciento noventa y cinco (195)** días calendario contados a partir de la fecha de la firma del contrato.

La Firma Consultora debe esperar los comentarios de la SAG y del BM para cada producto que presente, y que la expectativa es que se actualizará su producto con base en los comentarios para atenderlos, y que esto será verificado por la SAG y el BM, antes de que sea aprobado.

Los productos revisados por la UGP y cuyos comentarios hayan sido atendidos y aprobados la Firma Consultora procederá a remitir los entregables a la Unidad Administradora de Proyectos de la SAG (UAP-SAG) en versión digital editable e impresa para su aprobación final. Las copias serán requeridas una vez que se aprueben los productos y se entregarán dos (2) copias impresas de cada entregable.

## 7 FORMA DE PAGO

Los pagos serán realizados conforme a lo estipulado a continuación:

*Tabla 9—Forma de pago de los servicios de consultoría*

Pago	Producto a entregar y aprobar	Porcentaje del monto del contrato
1º pago	Producto 1	20%
2º pago	Producto 2	40%
3º pago	Producto 3	40%
<b>Total</b>		<b>100%</b>