



ACTA DE RECEPCION DE SEGUNDA ETAPA (ETAPA FINAL)

ACTA DE RECEPCION FINAL CORRESPONDIENTE A LA SEGUNDA ETAPA DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL REALIZADO POR LA EMPRESA AMBIENTEC, S.A. DE C.V., SEGÚN CONTRATO DE CONSULTORIA No. 20/2019, DERIVADO DE LA LIBRE GESTION LG - 39/2019, ACTA No.10, DE FECHA 19 DE MARZO DE 2019.

Reunidos en la Sala de Reuniones de la Unidad de Gestión Ambiental en las instalaciones de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados ANDA ubicados en el Edificio Central ANDA, departamento de San Salvador, a las 14 horas del día 16 de octubre del Dos Mil Diecinueve, en base al Contrato de Consultoría No. 20/2019, DERIVADO DE LA LIBRE GESTION LG - 39/2019, ACTA No.10, DE FECHA 19 DE MARZO DE 2019. Denominado "*CONSULTORÍA AMBIENTAL PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DEL PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD*", que consiste en la "**Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto: "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad del Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad"**". A favor de la Empresa Consultora Ambiental AMBIENTEC, S.A. DE C.V., para la elaboración de UN (1) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL y estando presentes el Ing. Juan Guillermo Umaña Granados, actuando en calidad de Director Presidente y Representante Legal de la mencionada Empresa y por parte de ANDA: la Administradora del Contrato Dra. Odette Marie Varela Milla y el Supervisor del Contrato Ing. Emerson Geovanni Carpio. Se procede a dejar Constancia por este medio, que:

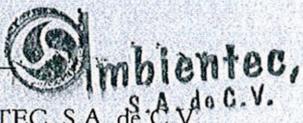
- 1) Se han recibido los Documentos correspondientes en el tiempo estipulado de acuerdo a las especificaciones técnicas.
- 2) Haber Revisado y Evaluado los Documentos presentados correspondientes a la *Segunda Etapa* en formato Impreso y formato Digital del estudio antes mencionado.
- 3) La Recepción se efectúa de acuerdo a lo establecido a las especificaciones técnicas para el presente Contrato.
- 4) De acuerdo a la Cláusula Quinta: **Forma de Pago**, segundo pago 50% del monto total del contrato contra entrega del documento y aprobación del informe de la segunda etapa, por parte del Administrador y de los Supervisores del Contrato (revisado y aprobado).



DESGLOCE DEL PAGO CONTRATO 20/2019

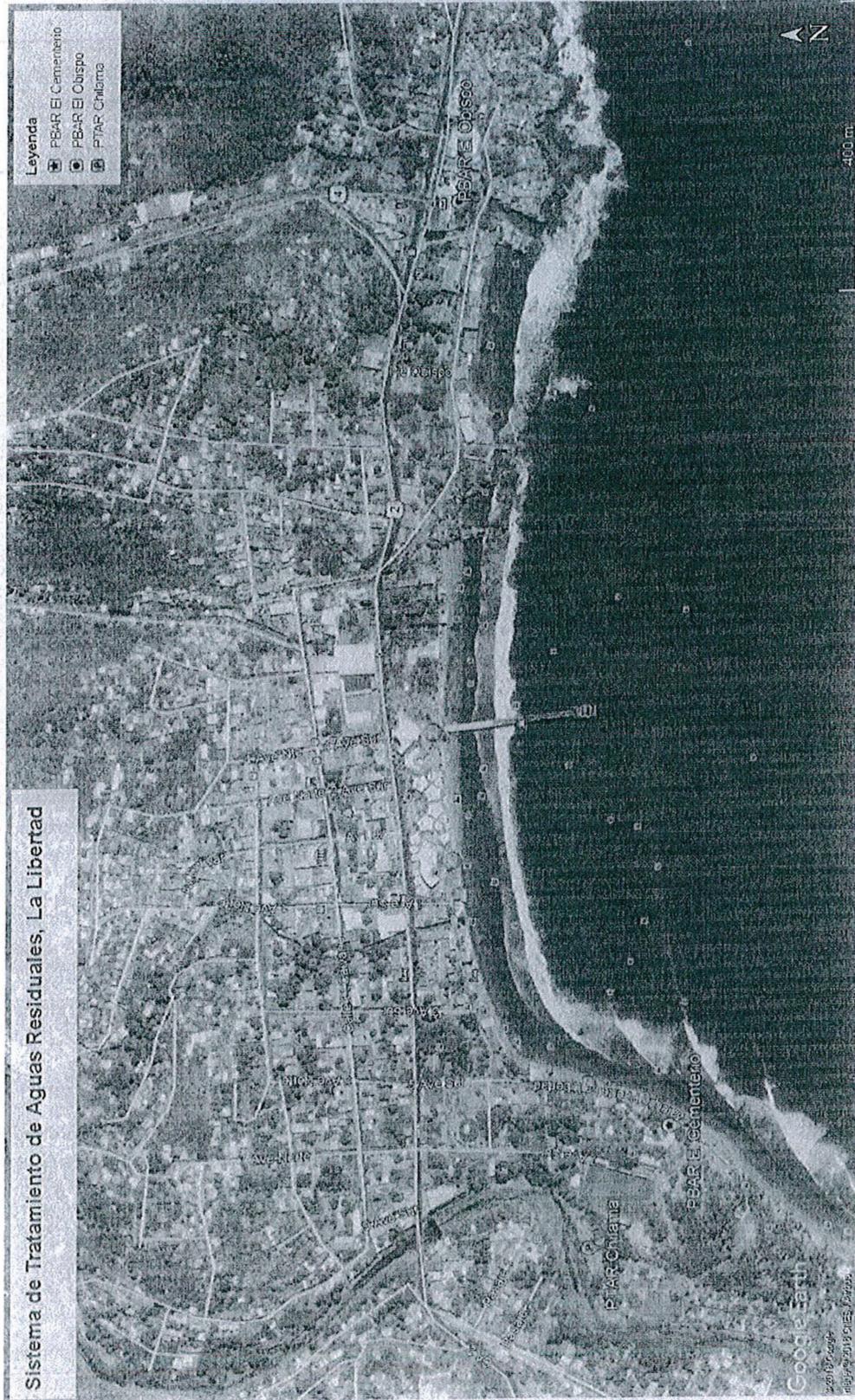
MONTO TOTAL DEL CONTRATO DE CONSULTORIA AMBIENTAL (No. 20/2019) LG - 39/2019, ACTA No.10, DE FECHA 19 DE MARZO DE 2019	\$ 21,989.80 (Incluye IVA)	
PAGO DE LA SEGUNDA ETAPA	\$ 10,994.90 (Incluye IVA)	
	SUB TOTAL	\$ 9,730.00
	CRÉDITO FISCAL (13% IVA)	\$ 1,264.90
	TOTAL A PAGAR	\$ 10,994.90

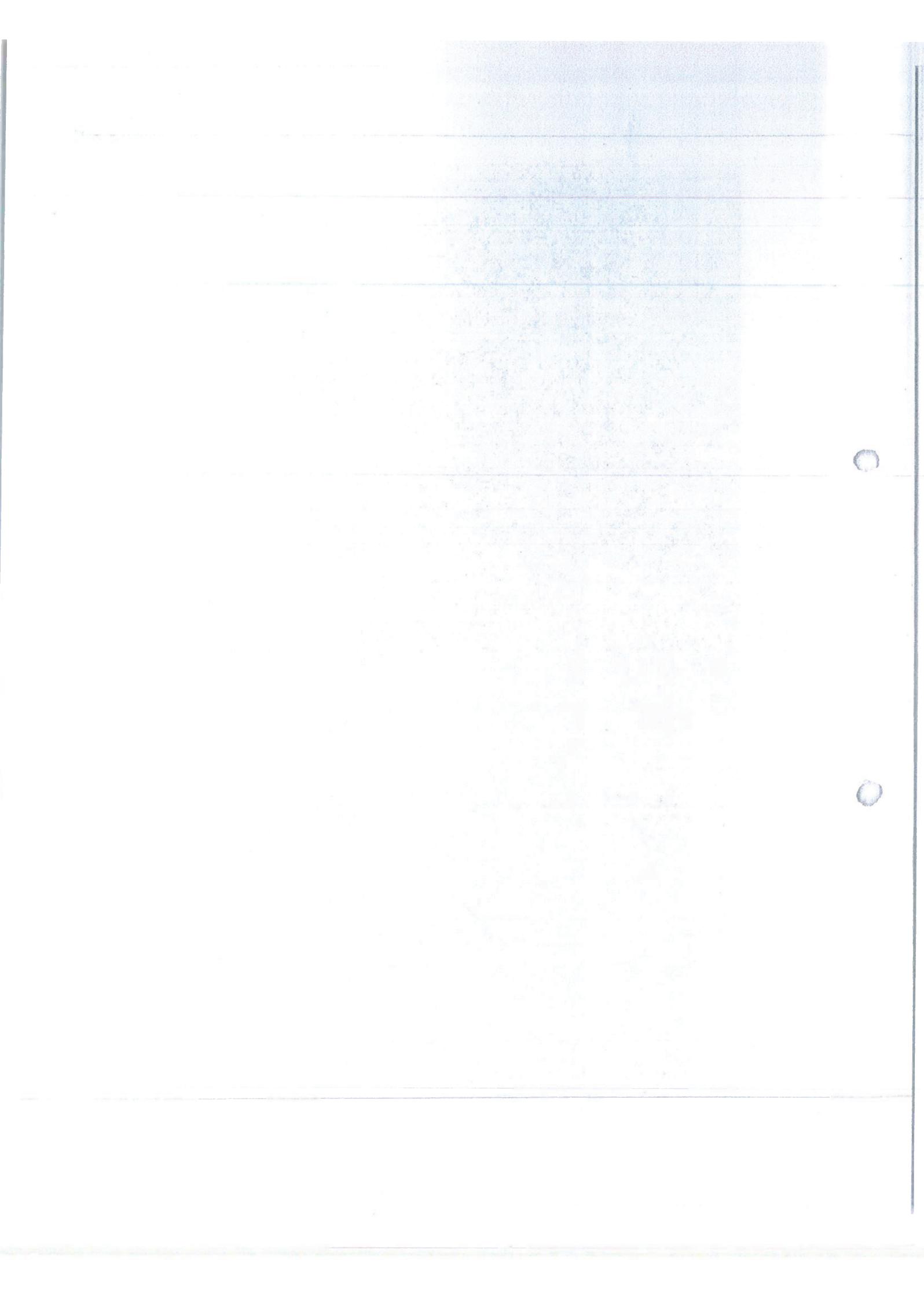
Por lo que a opinión del Administradora y el Supervisor del contrato cumple con lo solicitado en la Segunda Etapa (Etapa Final), por lo cual, se extiende la presente **ACTA DE RECEPCIÓN CORRESPONDIENTE A LA SEGUNDA ETAPA (etapa final) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, y no habiendo más que hacer constar, damos por terminada la presente en el mismo lugar a las 14 horas del día 16 de octubre del Dos Mil Diecinueve.

F.  Ing. Emerson Geovanni Carpio Supervisor del Contrato No. 20/2019		F.  Dra. Odette Varela Milla Administradora del Contrato No. 20/2019
F.  Ing. Juan Guillermo Umaña Granados Director Presidente y Representante Legal de AMBIENTEC, S.A. de C.V.		

ANEXO - 1A

ESQUEMA DE UBICACIÓN SISTEMA PUERTO DE LA LIBERTAD







MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

ANEXO - 2

Términos de Referencia Generales para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, emitidos por el MARN, AÑO 2017



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Términos de referencia generales para elaboración de Estudio de Impacto Ambiental

1. Prefacio

Los Términos de Referencia a continuación detallados, establecen un modelo flexible para asistir a los desarrolladores de proyectos en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, proporcionando lineamientos generales integrados a un enfoque estructurado, apegado al marco legal aplicable.

Asimismo, se han incorporado referencias a recursos externos que el equipo consultor deberá revisar para favorecer una adecuada evaluación.

Apegados al artículo 18 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, la evaluación de impacto ambiental tendrá como objetivo:

- a. Identificar, cuantificar y valorar los impactos ambientales y los riesgos que determinada actividad, obra o proyecto pueda ocasionar sobre el medio ambiente y la población;
- b. Determinar las medidas necesarias para prevenir, atenuar, controlar y compensar los impactos negativos e incentivar los impactos positivos, seleccionando la alternativa que mejor garantice la protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales;
- c. Determinar la viabilidad ambiental de la ejecución de una actividad, obra o proyecto; y
- d. Generar los mecanismos necesarios para implementar el programa de manejo ambiental.

A efecto de atender a los objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental deberá focalizarse en los **impactos significativos asociados a cada proyecto**, optimizando la cantidad y calidad de la información, y mejorando su perfil como instrumento de apoyo a la toma de decisiones; y **deberá establecer las medidas ambientales más adecuadas de prevención, atenuación y/o compensación, para llevar a niveles aceptables los impactos derivados de las actividades, obras o proyectos**, protegiendo con ello la productividad y capacidad de los sistemas naturales y de los procesos ecológicos.

En este sentido, entenderemos por **Estudio de Impacto Ambiental**, como un instrumento de diagnóstico, evaluación, planificación y control, constituido por un conjunto de actividades técnicas y científicas realizadas por un equipo interdisciplinario, destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales, positivos y negativos, de una actividad, obra o proyecto, durante todo su ciclo vital, y sus alternativas, presentado en un informe técnico y realizado según los criterios establecidos legalmente; el mismo deberá brindar elementos de juicio para la **toma de decisión sobre la viabilidad ambiental de los proyectos**.

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 23 del Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente, la estructura del Estudio de Impacto Ambiental, comprenderá los acápite a continuación listados; los cuales se describen en el numeral 3 del presente documento.

- A) Título y autores
- B) Resumen ejecutivo del estudio
- C) Descripción del proyecto y sus alternativas
- D) Consideraciones jurídicas y de normativa ambiental aplicables, relativas a la actividad, la obra o el proyecto
- E) Descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente actual, de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos, del sitio y área de influencia
- F) Identificación, priorización, predicción y cuantificación de los impactos ambientales;
- G) Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos, rentabilidad y eficiencia, considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales (aplicable a actividades, obras o proyectos del sector público);
- H) Programa de Manejo Ambiental;
- I) Apéndice

NOTA: Es importante destacar que un Estudio de Impacto Ambiental elaborado adecuadamente, previene el deterioro ambiental, optimiza el aprovechamiento de recursos, incide en la mejora de los procesos de ingeniería de detalle y reduce riesgos que pudiesen afectar ya sea el desempeño del proyecto o el bienestar de la población en general.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

2. Lineamientos generales

Los Estudios de Impacto Ambiental deberán:

- i. Elaborarse de acuerdo a los presentes Términos de Referencia.
- ii. Apegarse al marco jurídico aplicable.
- iii. Ser elaborados por un equipo interdisciplinario y evidenciar las interrelaciones e integración de los resultados de los estudios y opiniones de los miembros del equipo.

El número de miembros del equipo dependerá del tamaño y complejidad del Estudio de Impacto Ambiental. Las pericias de los miembros del equipo, deberán atender todas las áreas de especialización que se requieran por el tipo de actividad, obra o proyecto que se pretenda desarrollar y a la sensibilidad del medio receptor.

En todo caso, los Estudios de Impacto Ambiental, no podrán ser elaborados por un solo prestador de servicios.

Asimismo, el MARN no admitirá Estudios de Impacto Ambiental, cuando en la elaboración de los mismos no haya participado ningún prestador de servicios con especialidad afín a la materia que se desarrolla. (Ver Anexo No.3)

- iv. Presentar un índice de contenido, e índice de apéndices.
- v. Estar debidamente foliado a una cara (se entiende por folio a una hoja de papel compuesta por sus dos caras).
- vi. Presentarse impreso en original y copias (el número de copias dependerá de la cantidad de municipios del área de influencia directa), así como dos copias en formato electrónico (CD o cualquier otro dispositivo de almacenamiento de datos), en formato PDF y adicionalmente en un formato editable.
Lo presentado en formato digital debe ser exactamente igual a lo que se presenta de manera impresa.
- vii. La poligonal del inmueble y la huella del proyecto deben ser presentadas en formato .kmz (Datum WGS84) y .shp (WGS84 y Lambert) y los planos georreferenciado en formato .dwg o .shp. (Lambert Conformal Conic DATUM NAD27)
- viii. Documentación técnica a presentar:
 - En caso que la fuente de abastecimiento sea a través de un servicio externo deberá presentar la Factibilidad de abastecimiento de agua potable, emitida por el ente administrador del sistema (ANDA, Municipalidad, ADESCO, etc.) quienes deberán contar con autorización ambiental.
 - En caso de que el abastecimiento de agua sea por fuente propia (autoabastecimiento) deberá presentar el estudio hidrogeológico según los lineamientos del MARN y la carta de no afectación de ANDA.Factibilidad de drenaje de aguas lluvias; con sus puntos de conexión o descarga a sistemas o cuerpos receptores.

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

- Factibilidad de manejo y disposición de aguas residuales ordinarias emitido por la autoridad competente o en su defecto propuesta de manejo y disposición final.
 - Factibilidad de Calificación de lugar emitida por la entidad competente.
 - Factibilidad de Línea de Construcción emitida por la entidad competente.
 - En caso de intervenciones en carreteras Nacionales Primarias o Secundarias deberá presentar el pronunciamiento de la autoridad competente.
 - Factibilidad de servicio de recolección y disposición final de desechos sólidos comunes o en su defecto una propuesta que garantice el manejo ambientalmente adecuado de los desechos sólidos comunes.
- ix. Con el objetivo de implementar los principios de desarrollo ecológicamente sostenible la propuesta de proyecto debe incorporar en el Programa de Manejo Ambiental de la Etapa de Ubicación y Construcción al menos medidas de uso sostenible del recurso hídrico tales como (sin limitarse a ellas): cosecha de agua y rehúso, sistemas de bioretención, zanjas y/o pozos de infiltración, techos verdes, etc

3. Guía del Contenido

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA), deberá cumplir con lo dispuesto en los artículos 23 y 24 del Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente, y su contenido deberá ser estructurado conforme a los apartados siguientes:

A) Título y autores

Deberá contener:

- i. Nombre de la obra, actividad o proyecto que se pretende desarrollar.
- ii. Nombre y firma del Titular, de su representante legal y/o apoderado, e información de contacto (dirección, teléfono, fax y correo electrónico).
- iii. Hoja de Crédito: Nombre, profesión, firma y No. de Registro de los Prestadores de Servicios Ambientales, así como nombre, profesión y firma de los especialistas que participaron en el estudio, especificando claramente la parte que realizó cada uno.

B) Resumen ejecutivo del estudio

Deberá contener una síntesis del proyecto y los hallazgos principales y el abordaje ambiental obtenidos de la evaluación realizada (máximo 3 páginas)

C) Descripción del proyecto y sus alternativas

i. Propósito y necesidad del proyecto propuesto

Definir claramente cuál es el propósito y necesidad que justifica la ejecución del proyecto, tomando en cuenta la factibilidad y objetivos dentro del marco legal existente, y beneficios socio-ambientales en la zona de influencia resultantes de la iniciativa de inversión sujeta a evaluación.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

ii. Análisis y desarrollo de alternativas

Describir todas las alternativas consideradas, detallando cómo éstas atienden al propósito y necesidad antes descritos.

El EslA deberá incorporar una cantidad suficiente de alternativas para asegurar un proceso efectivo de toma de decisiones.

Deberá de incluirse la evaluación de alternativas, sustentada en criterios técnicos, ambientales y sociales que respalden a la opción elegida.

El análisis de alternativas deberá orientarse hacia:

- La selección del mejor diseño del proyecto
- La selección de la mejor localización del proyecto
- La optimización de recursos
- La prevención y minimización de impactos adversos

iii. Descripción del proyecto propuesto

La descripción del proyecto, obra o actividad, deberá incluir: ubicación del proyecto, colindantes, descripción de etapas del proyecto (preparación de sitio, construcción, funcionamiento y cierre), y descripción de actividades y componentes por etapa.

La descripción del proyecto deberá presentar elementos suficientes que permitan delimitar el alcance del EslA y aplicar de forma efectiva las metodologías de identificación de impactos.

iv. Alcance del Estudio de Impacto Ambiental

Consistirá en una evaluación de los aspectos fundamentales en donde los temas e interacciones potencialmente significantes son identificados tanto para ambientes naturales como humanos; y los temas insignificantes son igualmente identificados para una justificada desestimación.

Una delimitación bien definida es el cimiento de un EslA adecuado. Identificar desde un principio los temas relevantes es parte esencial de la evaluación ambiental; una delimitación muy estrecha puede no considerar efectos significativos o pueden no considerar partes interesadas que serían afectadas por las actividades, obras o proyectos; por otro lado, una delimitación demasiado ambigua o amplia puede ser excesivamente incluyente sobrecargando el estudio con temas que no son relevantes y agregando esfuerzos innecesarios y confusión al análisis de los temas pertinentes.

Para tales efectos se deberá documentar:

- Impactos significativos hacia la salud y al medio ambiente,
- Límites espaciales y temporales del proyecto a evaluar,

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

- Valores ambientales locales y calidad del ambiente a ser afectado, y
- Estudios específicos necesarios para la definición de línea base y para la cuantificación de impactos.

D) Consideraciones jurídicas y de normativa ambiental aplicable, relativas a la actividad, la obra o el proyecto

El estudio debe especificar en cada tema abordado cual es la legislación aplicable, artículos vinculantes y la forma en que se garantice el cumplimiento ambiental; es decir en el Estudio de Impacto Ambiental se deben identificar normas ambientales aplicables, estándares y requisitos establecidos en los niveles internacional, nacional, regional y/o local incluidos aquellos diseñados para cumplir con los objetivos de gestión de los recursos, planes de ordenamiento territorial, y/o directrices ambientales para la zonificación del territorio.

Para desarrollar este acápite se debe tener en cuenta lo dispuesto en el Acuerdo vigente del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que establece los Requerimientos Técnicos y Legales para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental; las factibilidades y otra documentación requerida deberá estar vigente y se deben presentar debidamente firmadas y selladas por la institución o instancia competente. La documentación solicitada formara parte del expediente del Estudio de Impacto Ambiental.

E) Descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente actual, de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos, del sitio y área de influencia

i. **Área de influencia directa e indirecta**

Deberá delimitarse huella del proyecto, área de influencia directa y área de influencia indirecta, atendiendo a los impactos de mayor significancia.

ii. **Descripción del escenario ambiental y social**

La descripción del emplazamiento ambiental deberá considerar:

- Identificación y priorización de factores ambientales,
- Adquisición de datos relevantes para los factores ambientales escogidos y/o realización de los estudios pertinentes.

Cómo parte de los factores ambientales, se deberá considerar, sin limitarse a ello:

- **Medio físico:** geología, geomorfología, características de estabilidad, suelos, clima, hidrología e hidráulica fluvial, hidrogeología, calidad de agua, calidad de aire, ruido.
- **Medio biótico:** comunidades terrestres, comunidades en humedales, comunidades acuáticas, relaciones ecológicas.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

- **Medio socio económico:** La descripción del escenario ambiental y social y su evaluación ambiental debe garantizar que los proyectos no socaven funciones ecológicas o de recursos críticos, o el bienestar y los medios de vida y subsistencia de las comunidades y pueblos que de ellos dependan.

Es importante INCLUIR LA OPINIÓN DE LA POBLACIÓN dentro del área de influencia directa, e indirecta del proyecto, y proyectos vecinos con relación a la construcción y funcionamiento del proyecto, por lo que es necesario incluir estudios de opinión de estos al análisis de impacto ambiental. El mecanismo de recopilación de información, puede ser mediante encuestas, entrevistas u otro instrumento que asegure la inclusión de los potenciales afectados.

- **Medio construido:** estructuras urbanas, asentamientos rurales.
- **Medio cultural:** aspectos de interés cultural, arqueológico o antropológico.
- **Paisaje.**

La utilización del conocimiento profesional en relación a los impactos de la mayoría de proyectos debe ser apoyada recurriendo a listas organizadas de factores ambientales de interés por tipo de proyectos específicos (Ver Anexo No.1).

Asimismo, para los propósitos de esta sección debe considerar la implementación de indicadores ambientales, índices ambientales del medio, o bien establecer índices relativos que pueden ser de utilidad, tales como "calidad previa/estándar de calidad ambiental", "cantidad o calidad de la emisión/estándar de emisión". En Anexos se presenta un listado de índices que pueden ser considerados.

La descripción debe enfocarse en factores importantes. Es necesario considerar en detalle sólo los factores con posibilidad de verse afectados, o bien, que brinden elementos para la evaluación de impactos o para el diseño e implementación de medidas ambientales; el resto de factores no amerita ser considerado en el análisis.

F) Identificación, priorización, predicción y cuantificación de los impactos ambientales

i. **Identificación de impactos**

Los impactos potenciales se identifican mediante un examen sistemático e interdisciplinario sobre las consecuencias de la implementación del proyecto.

En cuanto los impactos pueden ocurrir en cualquiera de las fases del proyecto, deberán evaluarse los impactos correspondientes a cada una de las etapas (preparación de sitio, construcción, funcionamiento y cierre), sobre los recursos físicos, biológicos, socio económicos, construidos, culturales y perceptuales.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

0031,

La identificación de impactos, deberá documentarse mediante la implementación de matrices de interacción (causa - efecto), diagramas de redes y/o listas de control.

ii. Predicción y cuantificación de impactos

La predicción de impactos puede basarse en uno o varios planteamientos, incluyendo balances de masa, modelos matemáticos, opinión de expertos y otras consideraciones.

Una adecuada cuantificación de impactos, facilita la comparación respecto umbrales de significancia, y promueve objetividad en el proceso de evaluación ambiental.

Para cualquiera de los métodos de predicción, los requisitos están determinados por los tipos y ubicaciones de los impactos a predecir y por el modelo conceptual o cuantitativo a ser usado. En todo caso la validez del resultado está regida por la apropiada selección del modelo, la calidad de datos utilizados y la experiencia del modelador.

iii. Priorización de impactos

Una vez conocidos los impactos, estos deberán ser jerarquizados. Para ello se requiere se definan umbrales de significancia que sirvan de base para la interpretación de resultados.

La significancia debe encontrar sustento en criterios claramente definidos tales como leyes, reglamentos técnicos o normativas técnicas vigentes, o bien por estándares y/o directivas internacionales de referencia.

G) Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos, rentabilidad y eficiencia, considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales (aplicable a actividades, obras o proyectos del sector público):

Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos, rentabilidad y eficiencia, considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales, de todos los componentes del proyecto.

H) Programa de Manejo Ambiental

i. Jerarquía de mitigación

En orden descendente de preferencia, los tipos primarios de medidas ambientales que habrán de considerarse, corresponden a:

- **Prevención** o evitar completamente que los impactos ocurran
- **Atenuación**, minimizar o reducir la duración, intensidad o extensión de un impacto.
- **Compensación**, cuando los impactos significativos no puedan mitigarse, deberán establecerse medidas ambientales orientadas al remplazo o aporte de recursos sustitutivos al ambiente.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

ii. Programa de Manejo Ambiental

Se debe presentar descripción, diseño y especificaciones técnicas de las medidas ambientales propuestas, para cada etapa.

Conforme Artículo 24 del RGLMA deberán integrarse al Programa de Manejo Ambiental, las medidas que deriven del Estudio de Riesgo y/o Plan de Contingencia.

Asimismo, deberá presentarse cuadro resumen con el detalle de las medidas ambientales, conforme formato presentado en anexos. El titular deberá firmar cada cuadro resumen del Programa de Manejo Ambiental, dando por aceptado las medidas ambientales propuestas y sus costos asociados.

Adicionalmente deberá documentarse:

- Factores ambientales a verse afectados
- Actividad o proceso que generará el impacto y el impacto ambiental esperado
- Tiempo de ejecución de esas medidas.
- Costo de las medidas.
- Responsable de aplicación de las medidas.
- Indicador de desempeño establecido para controlar el cumplimiento y su descripción
- Plano donde se detalla la ejecución de las medidas ambientales de acuerdo a las etapas de la actividad, obra o proyecto.

iii. Programa de Monitoreo

Será aplicado durante cada una de las etapas del proyecto y tendrá como objetivo garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas ambientales contenidas en el Programa de Manejo Ambiental, permitiendo mediante la evaluación periódica, la adopción de medidas correctoras a la implementación de las mismas. La frecuencia del monitoreo es determinada por la naturaleza del proyecto.

Al igual que el componente anterior, deberá presentarse por separado por cada una de las etapas del proyecto. Los formatos de tablas resumen se detallan en el Anexo No.2.

Deberá contener los objetivos, especificación de las medidas y acciones sujetas a monitoreo, los puntos de monitoreo y su ubicación, la frecuencia de control (periodicidad), recursos requeridos, inversiones estimadas, cronograma de actividades, funciones y responsabilidades del personal involucrado, parámetros de verificación e informes a presentar.

iv. Cronograma de Ejecución

Debe contener la programación en el tiempo de cada una de las medidas ambientales determinadas en el Programa de Manejo Ambiental de acuerdo a cada una de las etapas a desarrollar. El formato de presentación se detalla en el Anexo No.2.

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales**I) Apéndice****i. Mapas y Planos:**

La escala de los planos a continuación requeridos, deberá apegarse, a lo establecido en el Anexo No.4:

- Plano topográfico general con la poligonal del inmueble (según escrituras) y la huella del proyecto.

Este plano debe incluir la siguiente información: perímetro del terreno, cuadro de rumbos y distancias, croquis de ubicación, accesos, colindantes, altimetría, planimetría, detalles, inventario de árboles DAP20, accidentes topográficos e infraestructura existente.

- Planos (para la etapa constructiva y para la etapa de funcionamiento) de la distribución de áreas, equipamiento e infraestructura del proyecto, determinando el porcentaje de las áreas permeables e impermeables.

En estos planos, la distribución general del proyecto debe superponerse al plano topográfico general, de tal manera que se defina claramente la ubicación de los diferentes elementos del proyecto. Además de la información anterior, debe incluir: infraestructura proyectada a construir, cuadro de áreas, ubicación de taludes proyectados, medidas ambientales exteriores y demás elementos del proyecto.

- Planos de las posibles áreas de explotación de los recursos naturales, materiales de cantera y otras materias primas a utilizar.
- Planos que reflejen en planta y perfil (transversales y longitudinales) el nivel de terreno existente junto con la proyección de las terrazas
- Planos sobre hidrología e hidrogeología.
- Plano detallando las áreas de influencia directas e indirectas que puedan ser afectadas por las acciones a ser desarrolladas durante la ejecución del proyecto.
- Plano donde se detalla la ejecución de las medidas ambientales de acuerdo a las etapas de la actividad, obra o proyecto.
- Otros planos específicos, según se requiera, tales como el de drenaje de aguas lluvias, revegetación, sectorización, u otros similares, deberán presentarse hojas adicionales con esta información específica, cumpliendo las especificaciones de los planos de distribución general.

ii. Estudios técnicos**iii. Fotografías****iv. Procesos de participación ciudadana****ii) Otros**



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Anexo No.1: Recursos de consulta

1. PARA LA DESCRIPCIÓN, CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ACTUAL

1.1 MEDIO FÍSICO:

1.1.1 Geología, Geomorfología, Sismicidad y características de estabilidad

Para la geología debe considerar: Formación a la que pertenece; Litología y tipos de rocas; Características geotécnicas y depósitos minerales; Estructura tectónica; Evaluación de peligros geotécnicos potenciales.

Sobre la geomorfología, debe considerar: Relieve, incluyendo el análisis de pendientes según rangos y su distribución porcentual; Unidades geomorfológicas; Características hidrológicas y drenajes de ladera.

Sobre la sismicidad, debe considerar:

- Características generales sísmicas y tectónicas de la zona circundante en donde se ejecutará la actividad, obra o proyecto, haciendo énfasis en: Las fuentes sísmicas cercanas a la zona donde se ejecutará la actividad, obra o proyecto; Historial sísmico.
- Indicar las características generales de la zona volcánica circundante en donde se ejecutará la actividad, obra o proyecto haciendo énfasis en: Histórico de las erupciones; Periodo de recurrencia; Tipo de erupciones; Áreas de influencia y de riesgo.
- Describir las áreas del proyecto susceptibles a la licuación del suelo, zonas de potencial falla de tierra (hundimientos, subducciones y deslizamientos).

Documentos de consulta:

- Guía técnica para la elaboración de estudios geotécnicos y estabilidad de taludes. MARN, 2017.
- Lineamientos para la evaluación de sitios con susceptibilidad a flujos de escombros. MARN, 2017.

1.1.2 Suelos:

Debe comprender: Estructura y composición química, física y biológica; Clasificación y grado de fertilidad; Uso actual; Grado de fertilidad; Descripción del perfil del suelo; Potencialidades de explotación; Capacidad de infiltración y resistencia.

1.1.3 Clima:

Para la definición de la línea base climática, además de las condiciones climáticas actuales e históricas, deberá determinarse cómo esta base climática puede verse modificada en un clima cambiante, especialmente cuando se consideran amenazas climáticas a largo plazo (más de 30 años).

Documentos de consulta:

- Apéndice 1: Tipos de información climática y su uso en el proceso de EIA. MARN, 2017.

1.1.4 Calidad de aire:

Debe comprender: Sustancias contaminantes determinadas en el Fondo de la Cuenca Atmosférica (SO₂, NO₂, CO, O₃), Partículas de materia en suspensión, Partículas totales suspendidas, Menores

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

o iguales a 2.5 micrones de radio, Menores o iguales a 10 micrones de radio, Composición química de las partículas de materia en suspensión, determinando metales pesados.

Descripción de las condiciones físico geográficas del territorio y en especial de la zona de estudios (tratamiento territorial), que afectan la dispersión de contaminantes: Condiciones del relieve; Orientación; Exposición a la lluvia, el viento y la insolación; Altitud.

Documentos de consulta:

- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. Guía para Calidad Del Aire Ambiental, Inmisiones Atmosféricas.
- Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre.

1.1.5 Hidrología e Hidráulica fluvial

Documentos de consulta:

- Guía técnica para la elaboración de estudios hidrológicos. MARN, 2017.

1.1.8 Hidrogeología:

El estudio hidrológico debe concluir en el nivel es estrés del acuífero sin proyecto y la disponibilidad de agua para una extracción adicional, considerando como límite un valor de 08 de explotación.

Documentos de consulta:

- Guía técnica para la elaboración de estudios hidrogeológicos. MARN, 2017.

1.1.9 Calidad del agua:

Documentos de consulta:

- Índice De Calidad Del Agua General (ICA). MARN.

1.1.10 Lecho y agua marina:

Sobre el agua marina, se debe considerar: Características físicas, químicas y biológicas de las aguas costeras y marinas (superficial y de fondo) y de los sedimentos; Corrientes marinas: dirección, velocidad y periodicidad o frecuencia; Mareas: frecuencia, altura, duración y nivel de penetración en los ríos; Batimetría; Identificación, ubicación y caracterización de fuentes contaminantes.

Sobre el lecho marino, se debe considerar: Índices bióticos sobre diversidad biológica bentónica y estuarina; Granulometría predominante en el lecho. Presencia de rocas en el fondo; Caracterización de los estratos desde la superficie hasta el lecho marino.

1.1.11 Ruido:

Documentos de consulta:

- Guidelines for community noise. WHO, 1999.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

1.2 MEDIO BIÓTICO:

1.2.1 Flora y fauna

Documentos de consulta:

- Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazada o en Peligro de Extinción. Acuerdo Ministerial No 74 del 23/03/2015, publicado en el Diario Oficial Tomo No 409, Número 181 del 05/10/2015. MARN, 2015.
- Monitoreo y Evaluación de los Recursos Forestales Nacionales – Manual para la recolección integrada de datos de campo. Versión 2.2. Documento de Trabajo de Monitoreo y Evaluación de los recursos Forestales Nacionales, NFMA 37/S. FAO, 2009.
- Hernández, Jaime; 2000. Manual de Métodos y Criterios para la Evaluación y Monitoreo de la Flora y la Vegetación. Chile.
- Tessano, Sonia; 2011. Manual de técnicas para el estudio de la fauna. México.
- Manual y procedimientos para el muestreo de campo; Re-muestreo 2011. Inventario Nacional Forestal Y De Suelos. SEMARNAT, México, 2011.

1.2.2 Relaciones Ecológicas

Debe considerar: Áreas naturales protegidas: categorías de manejo y su interacción la actividad, obra o proyecto; Áreas frágiles y de interés ambiental y su interacción con la actividad, obra o proyecto; Corredores biológicos y paisajes; Estabilidad en el equilibrio de los ecosistemas; Cadenas tróficas y ecología de vectores; Ciclos bioquímicos; Procesos de interdependencia (Clima - vegetación – suelo, Clima - relieve – vegetación).

Documentos de consulta:

- The Nature Conservancy. Un Enfoque en la Naturaleza: Evaluaciones Ecológicas Rápidas. Estados Unidos. 2000
- Directrices para la evaluación ecológica rápida de la biodiversidad de las zonas costeras, marinas y de aguas continentales. Informe Técnico de Ramsar núm. 1. Núm. 22 de la serie de publicaciones técnicas del CDB. Secretaría de la Convención de Ramsar, Suiza, 2010
- Servicio de Evaluación Ambiental. Guía para la Descripción del Área de Influencia; Descripción de los Componentes Suelo, Flora Y Fauna De Ecosistemas Terrestres en el SEIA. Chile. 2015

1.2.3 Paisaje

Descripción detallada de cómo se integra la solución arquitectónica propuesta a la armonía del paisaje donde se va a desarrollar la obra, actividad o proyecto, considerando al menos lo siguiente: Para zonas turísticas y cercanas a las áreas naturales protegidas, se deben presentar soluciones arquitectónicas adecuadas a la armonía del paisaje. Aprovechamiento óptimo y adaptación de la iluminación, respecto de las zonas costeras, zonas de alta densidad arbórea, ANP y Áreas de Conservación.

Documentos de consulta:

- Servicio de Evaluación Ambiental. Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Paisajístico en el SEIA. Chile. 2013

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

1.3 CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y CULTURAL

1.3.1 Relaciones económicas y laborales

Debe considerar: Uso del suelo en el área de influencia del proyecto; Total, de población en el área de influencia del proyecto; Desarrollo urbano/rural actual y futuro conforme a la planificación territorial establecida; Mano de obra temporal y permanente requerida.

1.3.2 Salud

Debe considerar: Identificación de los principales problemas de salud que afectan a los miembros de la comunidad; Identificación de área de protección sanitarios.

1.3.3 Tradiciones históricas y culturales

Describir de manera concisa: Tradiciones culturales, organización, distribución espacial, nivel de desarrollo y calidad de vida; Identificación de los sitios de valor histórico, monumentos y obras de valor arquitectónico y arqueológico; Delimitación de los tipos de sitios, atendiendo a sus características y filiación cultural, potencial investigativo y vulnerabilidad en correspondencia con el grado de afectación provocado por causas antrópicas y naturales.

2. RECURSOS PARA IDENTIFICACIÓN, PRIORIZACIÓN, PREDICCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

2.1 Evaluación general de la etapa de construcción

Documentos de consulta:

- Guía para la evaluación de impacto ambiental de la fase de construcción de proyectos. Servicio de Evaluación Ambiental, Chile, 2012
- Directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo para la Cordillera del Bálsamo y Zonas Aledañas. Decreto Ejecutivo No 16, del 07/06/2016. MARN, 2016.
- Directrices para la Zonificación Ambiental y los Usos del Suelo para el Volcán de San Salvador y Zonas Aledañas. Decreto Ejecutivo No 15, del 07/06/2016. MARN, 2016.
- Directrices de Zonificación Ambiental y Usos de Suelo para los Municipios que Integran la Subregión Metropolitana de San Salvador (Antiguo Cuscatlán, Apopa, Ayutuxtepeque, Ciudad Delgado, Comasagua, Cuscatancingo, Guazapa, Huizucar, Ilopango, Mejicanos, Nejapa, Nuevo Cuscatlán, Oratorio de Concepción, Panchimalco, Rosario de Mora, San Bartolomé Perulapía, San José Guayabal, San José Villanueva, San Marcos, San Martín, San Pedro Perulapán, San Salvador, Santa Tecla, Santiago Texacuangos, Santo Tomás, Soyapango, Tonacatepeque, Zaragoza. Acuerdo Ministerial No 124 del 08/10/2013. MARN, 2013.
- Directrices de Zonificación Ambiental y Usos de Suelo para los Municipios que Conforman el Área de Influencia del Trazo de la Carretera Panorámica (Santiago Texacuangos, San Francisco Chinameca, San Miguel Tepezontes, San Juan Tepezontes, San Emigdio, Paraíso de Osorio, Santa Cruz Analquito, Candelario, San Ramón, Cojutepeque). Acuerdo Ministerial No 83 del 29/07//2015. MARN, 2015.
- Otras Directrices de Zonificación Ambiental que se Generen o Actualicen.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

2.2 Abastecimiento de agua

Describir la forma de abastecimiento de agua que se tiene prevista para el proyecto, especialmente para la etapa de funcionamiento. Si se prevé hacerlo a través de conexión a algún sistema de red existente, debe presentar la factibilidad de conexión al mismo, emitida por la autoridad que administra el recurso e indicar su punto de conexión. Si se trata de un sistema autoabastecido, se debe asegurar en todos los casos, no poner en riesgo el abastecimiento de los actuales usuarios de la fuente utilizada y debe presentar los derechos de servidumbre si afecta otras propiedades (si procede), la Nota de No afectación de Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), así como la información indicada en los siguientes documentos:

Documentos de consulta:

- Lineamientos Sobre Requerimientos De Información Adicionales Requerida En Los Estudios De Impacto Ambiental Para Los Proyectos Que Se Proponga Autoabastecimiento De Agua. MARN, 2017.
- Guía Práctica De Captación De Agua Lluvia. MARN.

2.3 Generación y gestión de desechos sólidos

- Características físico - químicas y biológicas de los residuos sólidos antes de entrar al sistema.
- Forma de realización del monitoreo.
- Cantidad estimada de desechos promedio diario (peso y volumen) que produce el proyecto o actividad. Capacidad de asimilación del sistema de tratamiento propuesto.
- Para los desechos sólidos generados durante la etapa de funcionamiento, si se prevé la recolección a través del servicio municipal, deberá presentar la factibilidad de prestación de dicho servicio, sellada y firmada por el Alcalde Municipal o Síndico de la municipalidad correspondiente; caso contrario, deberá presentar una propuesta de manejo de los desechos sólidos comunes ambientalmente adecuada, que considere lo establecido en el Reglamento Especial Sobre el Manejo Integral de los Desechos Sólidos de la Ley de Medio Ambiente e incluya la descripción técnica de dicha propuesta, indicando si será una recolección domiciliar puerta a puerta o si requerirá de contenedores de desechos, número y localización de los contenedores (sí procede), cantidad de desechos a manejar, prestador del servicio de recolección, frecuencia de recolección prevista, sitio de disposición temporal y final de los desechos y, autorización emitida por la municipalidad competente indicando el sitio de disposición final autorizado (relleno sanitario). Deberá identificar en el plano de medidas ambientales: Los sitios de acopio temporal, la ubicación de contenedores, rutas de recolección, tanto para la etapa de construcción como de funcionamiento, de ser pertinente. Programa de clasificación de los desechos con el fin de reducir, rehusar y/o reciclar. (En caso aplique).

2.4 Generación de residuales de tipo ordinario y especial

Documentos de consulta:

- Guía técnica para la evaluación de impacto ambiental de aguas residuales. MARN, 2017.
- Stewart M. Oakley; Louis Salguero. Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas en Centroamérica: Un Manual de Experiencias, Diseño, Operación y Sostenibilidad. US-EPA, USAID, CCAD. 2011.

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

2.5 Generación de emisiones atmosféricas

Descripción de las fuentes de emisiones atmosféricas (incluido material particulado), ruido y vibraciones fijas (puntual y de área) y móviles, indicando las tasas de emisiones por tipo para los parámetros establecidos en la Norma salvadoreña de Calidad de Aire Ambiente y de Inmisiones Atmosférica; Los contaminantes que se producen como parte inherente de la actividad, obra o proyecto que se proyecta; La carga total anual por contaminante de emisiones atmosféricas (considerando flujo volumétrico y concentración).

Determinar mediante modelos de dispersión de contaminantes atmosféricos que permitan evaluar la/s fuente/s considerando la geomorfología del lugar del proyecto, las condiciones meteorológicas locales y las condiciones de salida de la chimenea (deben utilizarse los sistemas AERMOD, ADMS- 3 y CALPUFF). La modelización deberá incluir: criterios para la selección del modelo, requisitos de entrada y las concentraciones de las inmisiones potenciales, resultantes del modelo utilizado, representadas mediante isóneas de concentración.

Los resultados de la modelación deberán ser comparados con la Norma de Calidad del Aire, tomando en cuenta la línea base del área de influencia y además deben ser comparados con mediciones en el lugar, durante el protocolo de pruebas.

2.6 Almacenamiento y manejo de sustancias, residuos y desechos peligrosas

Documentos de consulta:

- Lineamientos Sobre Requerimientos De Información Adicionales Requerida En Los Estudios De Impacto Ambiental Para El Almacenamiento De Sustancias, Residuos Y Desechos Peligrosos. MARN, 2017.
- Lineamientos técnicos para el adecuado manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. MARN, 2015.
- Comisión Nacional Del Medio Ambiente–Región Metropolitana. Guía Para El Control Y Prevención De La Contaminación Industrial Manejo De Solventes. Chile, 1999.

3. Radiaciones No-Ionizantes

Documentos de consulta:

- Comisión Internacional De Protección Contra Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP). Recomendaciones Para Limitar La Exposición A Campos Eléctricos, Magnéticos Y Electromagnéticos (hasta 300 GHz).

4. Gestión del medio biológico

Documentos de consulta:

- Guía para la Reforestación. MARN.

4.1 Compensación Ambiental

Documentos de consulta:

- Guía de Compensación Ambiental. MARN.



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

4.2 Cambio Climático

Documentos de consulta:

- Guía para la Integración de Consideraciones Climáticas en EIA. MARN, 2016.

5. RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR SECTORES

5.1 Recursos para Actividades, Obras o Proyectos de Infraestructura

Documentos de consulta:

- Efraín Peña (2009). Guía de infraestructura: Instrumento de gestión ambiental. Proyecto Evaluación de Impacto Ambiental en Centroamérica. Una herramienta para el desarrollo sostenible. UICN; San José, Costa Rica.
- Allan Astorga Gättgens (2006). Guía ambiental centroamericana para el sector de desarrollo de infraestructura urbana. UICN / ORMA, San José, Costa Rica.
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Proyectos Turísticos. Volumen I. USEPA-USAID-CCAD (2011).
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Proyectos Turísticos. Volumen II, Apéndices. USEPA-USAID-CCAD (2011).
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Proyectos Turísticos. Volumen I, Parte 2, Ejemplo de Términos de Referencia de EIA. USEPA-USAID-CCAD (2011).

5.2 Actividades, Obras o Proyectos de Saneamiento

Documentos de consulta:

- Lineamientos sobre requerimientos de información adicionales requerida en los estudios de impacto ambiental para rellenos sanitarios, incineradores y composteras. MARN, 2017.

5.3 Recursos para Actividades, Obras o Proyectos de Extracciones

Documentos de consulta:

- Guía de Revisión Técnica de EIA: Minería Metálica y No Metálica. Volumen I. USEPA-USAID-CCAD (2011).
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Minería Metálica y No Metálica. Volumen II, Apéndices. USEPA-USAID-CCAD (2011).
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Minería Metálica y No Metálica. Volumen I, Parte 2, Ejemplo de Términos de Referencia de EIA. USEPA-USAID-CCAD (2011).

5.4 Actividades, Obras o Proyectos del Sector Agrícola, Pecuario y Vida Silvestre

Documentos de consulta:

- Lineamientos sobre requerimientos de información adicionales requerida en los estudios de impacto ambiental para los sectores agrícola, acuícola, pecuario y zocriaderos. MARN, 2017

**MARN**Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

5.5 Recursos para Actividades, Obras o Proyectos del Sector Industria

Documentos de consulta:

- Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental del sector INDUSTRIAL. Modalidad: particular. SEMARNAT, México.
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la fabricación de textiles, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para las fábricas de pasta y papel, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para el curtido y el acabado del cuero, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la fabricación de productos de metal, plástico y caucho, IFC
- Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para la industria gráfica, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la fabricación de cemento y cal, IFC
- Guías Ambientales, Sector Plásticos. Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Colombia
- Lineamientos para el diseño de rastros o mataderos. MARN

5.6 Recursos para Actividades, Obras o Proyectos del Sector Energía y Telecomunicaciones

Documentos de consulta:

- Guía de Revisión Técnica de EIA: Generación y Transmisión de Energía. Volumen I. USAID-CCAD
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Generación y Transmisión de Energía. Volumen II, Apéndices. USAID-CCAD
- Guía de Revisión Técnica de EIA: Generación y Transmisión de Energía. Volumen I, Parte 2, Ejemplo de Términos de Referencia de EIA. USAID-CCAD
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la transmisión y distribución de electricidad, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la generación de energía geotérmica, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para las plantas de energía térmica, IFC
- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la energía eólica, IFC



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Artículo I. Anexo No.2: Formato de Programa de Manejo Ambiental

Sección 1.01 Programa de Manejo Ambiental Etapa de Ubicación y
Construcción

Etapa Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Respons. de su ejecución	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Resultado esperado
Preparación del sitio			Prevención						
			Atenuación						
Construcción			Compensación						
			Prevención						
			Atenuación						
			Compensación						

Programa de Manejo Ambiental Etapa de Funcionamiento

Etapa Ejecución	Actividad del Proyecto	Descripción del Impacto Ambiental Generado	Medida Ambiental	Descripción de la medida propuesta	Ubicación de la medida ambiental	Respons. de su ejecución	Monto calculado de la medida ambiental	Momento de su ejecución	Resultado esperado
Funcionamiento			Prevención						
			Atenuación						
Cierre			Compensación						
			Prevención						
			Atenuación						
			Compensación						



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Programa de Monitoreo Etapa de Ubicación y Construcción

Etapa de Construcción	Medida Ambiental y Descripción	Parámetro de control a considerar	Lugar o punto de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Método a utilizar	Respons. del monitoreo	Interpret. del resultado	Retroalimentación	Referencia en el texto de la descripción del impacto
Preparación del sitio	Prevención								
	Atenuación								
	Compensación								
Construcción	Prevención								
	Atenuación								
	Compensación								

Programa de Monitoreo Etapa de Funcionamiento

Etapa de Construcción	Medida Ambiental y Descripción	Parámetro de control a considerar	Lugar o punto de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Método a utilizar	Respons. del monitoreo	Interpret. del resultado	Retroalimentación	Referencia en el texto de la descripción del impacto
Funcionamiento	Prevención								
	Atenuación								
	Compensación								
Cierre	Prevención								
	Atenuación								
	Compensación								

00313



MARN

Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

Cronograma de Ejecución Etapa de Ubicación y Construcción

Medida Ambiental y Descripción	Tiempo de Ejecución (meses, trimestres, semestres o años, según convenga)												Monto Medida (US\$)		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Preparación sitio															
Construcción															
Tota															\$

Cronograma de Ejecución Etapa de Funcionamiento

Etapa de Construcción	Medida Ambiental y Descripción	Tiempo de Ejecución (Período de tres años sucesivos)			Monto Medida Ambiental (US\$)
		Año 1	Año 2	Año 3	
Funcionamiento	Prevenición				
	Atenuación				
	Compensación				
Cierre	Prevenición				
	Atenuación				
	Compensación				
Total	\$				\$

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos

Artículo II. Anexo No.3: Especialidades Relacionadas para la elaboración del Estudio de Impacto

El equipo para un Estudio de Impacto Ambiental, deberá contar con un director del proyecto, con amplia experiencia en evaluación de impacto ambiental, técnicas de gestión e integración de resultados de disciplinas individuales. El número de miembros de un equipo interdisciplinar puede variar, dependiendo del tamaño y complejidad del estudio entre 2 y 10 individuos.

La tabla siguiente, expone una lista detallada de los especialistas que podrían ser apropiados para el equipo interdisciplinar en función de los recursos potencialmente afectados (World Bank, 1991). Estos a su vez, se relacionan con los subsectores que usualmente generan más presión sobre los recursos en mención. La columna de subsectores es indicativa, y su aplicación es sujeta a las particularidades de cada actividad, obra o proyecto.

(i) **Tabla 1. Especialidades relacionadas con el proceso de EIA**

Recursos naturales	Subcomponente	Especialistas requeridos	Subsectores potencialmente asociados (indicativo)
Aire	Calidad del aire Dirección/velocidad del viento Ruido	Experto en calidad de aire Meteorólogo Experto en ruido Ingeniero Químico	Actividades, Obras o Proyectos del Sector Energía y Telecomunicaciones Actividades, Obras o Proyectos del Sector Industria
Suelo	Estructura/recursos del suelo	Ingeniero Civil Geólogo Ingeniero geotécnico Agrónomo	Actividades, Obras o Proyectos de Infraestructura Actividades, Obras o Proyectos de Extracciones Actividades, Obras o Proyectos del Sector Agrícola, Pecuario y Vida Silvestre
Agua	Aguas superficiales Régimen del agua subterránea Balance hídrico Drenaje	Hidrólogo Hidrogeólogo Ingeniero Sanitario Ingeniero Químico/químico	Actividades, Obras o Proyectos de Saneamiento Actividades, Obras o Proyectos de Extracciones

Recursos naturales	Subcomponente	Especialistas requeridos	Subsectores potencialmente asociados (indicativo)
		Experto en calidad de agua Ingeniero Civil	Actividades, Obras o Proyectos del Sector Industria Actividades, Obras o Proyectos del Sector Energía y Telecomunicaciones Actividades, Obras o Proyectos de Infraestructura
Flora y fauna	Áreas frágiles Inventario de especies Productividad	Biólogos Ecólogos Botánicos Zoólogos	Actividades, Obras o Proyectos de Infraestructura Actividades, Obras o Proyectos del Sector Energía y Telecomunicaciones Actividades, Obras o Proyectos del Sector Agrícola, Pecuario y Vida Silvestre
Humano	Infraestructura social Características culturales Recursos económicos	Sociólogo Arqueólogo Arquitecto Planificador Urbano	Actividades, Obras o Proyectos de Infraestructura Actividades, Obras o Proyectos del Sector Energía y Telecomunicaciones Actividades, Obras o Proyectos del Sector Industria

Artículo III. Anexo No.4: Escalas de planos**(i) TIPOS DE PLANOS QUE DEBEN SOLICITARSE:****1. TOPOGRÁFICO GENERAL****2. DISTRIBUCIÓN GENERAL**

En este plano, la distribución general del proyecto debe superponerse al plano topográfico general, de tal manera que se defina claramente la ubicación de los diferentes elementos del proyecto. Además de la información anterior, debe incluir: infraestructura proyectada a construir, cuadro de áreas, ubicación de taludes proyectados, medidas ambientales exteriores y demás elementos del proyecto.

3. PLANO DE MEDIDAS AMBIENTALES

Contendrá las medidas ambientales a ser implementadas en la propuesta de proyectos.

4. PLANOS ESPECÍFICOS

En algunos casos, podría requerirse la presentación de planos específicos, como el de drenaje de aguas lluvias, revegetación, ubicación de terrazas, sectorización, y otros similares. En tales casos, se presentarían hojas adicionales con esta información específica, pero con las mismas especificaciones de los planos de distribución general.

5. DETALLES

Los detalles aclaratorios, deben presentarse en un rango de escalas de 1:20 a 1:200, dependiendo del tamaño del objeto a detallar, de tal manera que sea legible en una hoja tamaño carta, para ser ubicado dentro del texto principal del Estudio de Impacto Ambiental; o bien, pueden presentarse todos en una sola hoja con formato de planos.

(ii) CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE ESCALAS:

La escala de un plano expresa la proporción en que se han reducido las medidas lineales de un objeto real, de tal manera que pueda ser dibujado en un tamaño que es fácilmente manejable, y apropiado a las manos y brazos de una persona promedio.

Por otra parte, dependiendo de la cantidad de información que deba ser plasmada en ellos, así será la saturación de las imágenes gráficas que se presentan, llegando en algunos casos a ser completamente ilegibles.

Por las razones anteriores, es necesario establecer un rango de escalas que sean prácticas de usar y que, a la vez, satisfagan las necesidades de expresar toda la información requerida para la evaluación ambiental de un proyecto.

Los criterios relevantes que se ha identificado que tienen una mayor incidencia en la cantidad de información a presentar en los planos son los siguientes:

1. ÁREA DEL TERRENO:

El área del terreno es la extensión superficial de todo el terreno sobre el cual se pretende desarrollar un proyecto, independientemente si se utilizará todo para tal fin. Debe expresarse en hectáreas (Ha) y metros cuadrados (m^2), según su magnitud.

Bajo este criterio, se definen los siguientes rangos:

- i. Más de 50 Ha ($A > 50 \text{ Ha}$).
- ii. Más de 10 Ha y hasta 50 Ha ($10 \text{ Ha} < A < 50 \text{ Ha}$).
- iii. Hasta 10 Ha ($A < 10 \text{ Ha}$).

2. DENSIDAD ARBÓREA DAP20:

La densidad arbórea "DAP20" es la razón entre el número de árboles cuyo "diámetro a la altura de pecho" es mayor o igual a 20 cm, y la unidad de área. Debe expresarse como "u/Ha".

Bajo este criterio, se definen los siguientes rangos:

- i. Hasta 10 u/Ha ($d < 10 \text{ u/Ha}$).
- ii. Más de 10 u/Ha y hasta 40 u/Ha ($10 \text{ u/Ha} < d < 40 \text{ u/Ha}$).
- iii. Más de 40 u/Ha ($d > 40 \text{ u/Ha}$).

3. PENDIENTE PREDOMINANTE:

La pendiente predominante de un terreno es el grado de inclinación que se presenta con más frecuencia en su topografía. Está definida como la razón entre el incremento en altura vertical por unidad de longitud horizontal ($m=h/l$).

La representación gráfica de esta característica, en un plano, se expresa como una mayor o menor concentración de curvas de nivel, las cuales deben presentarse a cada 1 metro de elevación; por tanto, implica una saturación de información en el plano en esa misma proporción.

Bajo este criterio, se definen los siguientes rangos:

- i. Hasta 25% ($m < 25\%$).
- ii. Más de 25% y hasta 100% ($25\% < m < 100\%$).
- iii. Más de 100% ($m > 100\%$).

En el cuadro siguiente se presentan las escalas recomendadas para la elaboración de los planos.

(iii) CUADRO RESUMEN DE ESCALAS DE PLANOS

ÁREA DEL TERRENO	DENSIDAD ARBÓREA	PENDIENTE PREDOMINANTE	ESCALA MÁXIMA SUGERIDA
A>50Ha	d<10 u/Ha	m<25%	1:2500
		25%<m<100%	1:2000
		m>100%	1:1500
	10 u/Ha<d<40 u/Ha	m<25%	1:2000
		25%<m<100%	1:1500
		m>100%	1:1000
	d>40/Ha	m<25%	1:1500
		25%<m<100%	1:1000
		m>100%	1:750
10 Ha<A<50Ha	d<10 u/Ha	m<25%	1:2000
		25%<m<100%	1:1500
		m>100%	1:1000
	10 u/Ha<d<40 u/Ha	m<25%	1:1500
		25%<m<100%	1:1000
		m>100%	1:750
	d>40Ha	m<25%	1:1000
		25%<m<100%	1:750
		m>100%	1:500
A<10 Ha	d<10 u/Ha	m<25%	1:1500
		25%<m<100%	1:1000
		m>100%	1:750
	10 u/Ha<d<40 u/Ha	m<25%	1:1000
		25%<m<100%	1:750
		m>100%	1:500
	d>40Ha	m<25%	1:750
		25%<m<100%	1:500
		m>100%	1:400

NOTAS:

- Proyectos de gran envergadura podrían sectorizarse y cada sector sería sujeto de la clasificación propuesta.
- El tamaño de las hojas de planos debe ser en módulos de 55 cm.

ANEXO - 3. Resolución MARN MARN-No-23799-954-2018**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES****RESOLUCION MARN-No.23799-954-2018**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, veinticinco de junio de dos mil dieciocho. Visto el Formulario Ambiental para Sistemas de Abastecimiento de Agua y Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales referente al proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad", ubicado en municipio de La Libertad, departamento de La Libertad, cuyo titular es la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados ANDA, representada legalmente por el Licenciado Felipe Alexander Rivas Villaloro. Dicho formulario contiene la información básica del referido proyecto, con el propósito de iniciar el correspondiente trámite para la obtención del Permiso Ambiental.

CONSIDERANDO QUE:

- I. Con fecha trece de junio de dos mil dieciocho, ingresó a este Ministerio el Formulario Ambiental, referente al Proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad"; jurisdicción de municipio de La Libertad, departamento de La Libertad. Que en fecha diecinueve de junio de dos mil dieciocho, se realizó la visita de campo al sitio del proyecto, para verificación de la información contenida en el Formulario Ambiental antes mencionado, por parte del personal técnico de este Ministerio
- II. De conformidad a los artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 y 22 del Reglamento General de la Ley, este Ministerio categorizó el proyecto antes mencionado, determinándose que se encuentra comprendido en Actividades, Obras o Proyectos con Impacto Ambiental Potencial Moderado o Alto, Aprobados mediante Acuerdo No 277, de fecha 07 de julio de 2017, que han sido publicados en el Diario Oficial mediante Tomo N° 416 Número 149, de fecha 15 de agosto de 2017; por lo que **REQUIERE ELABORAR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, y por consiguiente se emiten los Términos de Referencia respectivos.

POR TANTO,

De conformidad a lo dispuesto en los Considerandos anteriores y al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 y 22 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente.

RESUELVE

1. Que en base al Formulario Ambiental referente al proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad" cuyo titular es la Administración Nacional de Acueductos Alcantarillados ANDA, representado legalmente por el Licenciado Felipe Alexander Rivas Villaloro, ubicado en municipio de La Libertad, departamento de La Libertad, **REQUIERE ELABORAR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, de acuerdo a los términos de referencia



que forman parte integral de la presente, que se pueden descargar de la página web del MARN <http://www.marn.gob.sv/>, los cuales tendrán vigencia de un (1) año a partir de la fecha de notificación de la resolución correspondiente.

La presente Resolución entrará en vigencia, a partir del día de su notificación. COMUNÍQUESE.-
DIRECTORA GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL (f). LICENCIADA
VILMA CELINA GARCIA DE MONTERROSA
DEC/GEA/FAS



Para Notificación:

Teléfono y correo de contacto: 2244-2670/2247-2711 zobeyda.valencia@anda.gob.sv

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

DICTAMEN TECNICO REQUERIMIENTO PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CON IDENTIFICADOR DGA-23799.

I. ANTECEDENTES

El 13 de junio de 2018, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió del Licenciado Gilberto Canjura Velásquez, en carácter de Apoderado General Judicial y Administrativo de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados ANDA, el "Formulario Ambiental para los sistemas de abastecimiento de agua y sistemas de tratamiento de aguas residuales", del proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad", ubicado en municipio de La Libertad, departamento de La Libertad, que contiene la información básica del referido proyecto, para ser evaluado previo a la emisión del Permiso Ambiental, conforme a lo regulado por el Proceso de Evaluación Ambiental que establece la Ley del Medio Ambiente y su Reglamento. El 19 de junio de 2018, se realizó la visita de verificación de la información presentada en el Formulario Ambiental antes mencionado, por parte del personal técnico de este Ministerio.

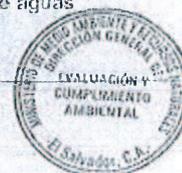
II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Para Alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales: Para la disposición de las aguas residuales se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales ordinarias del tipo Lodos Activados, la cual realiza el tratamiento de las aguas mediante la utilización de bacterias aeróbicas. El agua que ingresa a la planta proviene de la Estación de Rebombéo El Cementerio, el cual recibe una parte del Bombeo El Obispo. El agua cruda es sometida a un proceso de cribado, desarenado, aireación y decantación; en el tanque de aireación el agua es retenida un promedio de 12 horas y luego enviada al decantador, en el cual, mediante el proceso físico de sedimentación, se son retirados los sólidos sedimentables y el agua clarificada se descarga en el cuerpo receptor.

III. CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DEL SITIO Y ANALISIS TECNICO:

A continuación se detalla el análisis técnico realizado por el personal de este Ministerio, sustentado en la inspección de campo, la documentación técnica y legal vigente, emitida por este Ministerio y la información proporcionada por el titular referente al sitio, el entorno y la descripción del proyecto.

1. **Las colindancias del terreno donde se localiza la Planta de Tratamiento de Agua Residuales:**
 - a. Al este: Con Viviendas Actividad: Habitacional
 - b. Al norte: Con río Chilama y Viviendas Actividad: Habitacional
 - c. Al oeste: Con río Chilama.
 - d. Al sur: Viviendas Actividad: Habitacional
2. **Áreas del proyecto.** Consta de los siguientes componentes del sistema: Planta de Tratamiento de Agua Residuales Chilama 7,679.22m² Planta de Bombeo de Agua Residuales El Cementerio 265.68m² Planta de Rebombéo de Agua Residuales El Obispo 59.8m² instalación de tubería 8,186.64 ml de tubería. El proyecto conlleva actividades de construcción para el mejoramiento en las instalaciones hidráulicas ya existentes
3. **Coordenadas geográficas:** Pozo Planta de Bombeo San José: 13°29'48.49" N; 89°18'48.92" O
Planta de Tratamiento de Agua Residuales Chilama: 13° 29' 05.10" N; 89° 19' 33.10" O
Planta de Bombeo de Agua Residuales El Cementerio: 13° 29' 10.86" N 89° 18' 45.50" O
Planta de Rebombéo de Agua Residuales El Obispo: 13° 29' 01.50" N 89° 19' 27.66" O
4. **Acceso al proyecto:** Por la Carretera (CA4S) que conduce de Santa Tecla hacia El Puerto de La Libertad kilómetro 32 ½ al Oeste de la carretera. La planta de tratamiento de aguas residuales se ubica en la 7ª Avenida Sur del casco urbano en El Puerto de La Libertad (CA2).
5. **Drenajes naturales:** El Río Chilama, en la colindancia Oeste de la planta de tratamiento de aguas residuales y el Río La Danta, en la colindancia Este del sitio de la fuente pozo San José



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

6. Topografía: Los rangos de pendientes varían entre 15° y 30° Planta de Bombeo de Aguas Negras EL Obispo y El Cementerio, el rango de pendientes es menor a 15° de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental
7. Clase de suelo: De acuerdo al Mapa Agrologico El Salvador, el proyecto se encuentra dentro de suelo Clase VII.
8. Tipo de suelo: De acuerdo al mapa pedológico, los suelos son del tipo Latosoles Arcillo Rojizos
9. Uso del suelo: Bosque Caducifolio y de Mangle, de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental.
10. Vegetación: Vegetación cerrada tropical decidua en estación seca, de tierras bajas, de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental
11. Zona de Vida: El sitio donde se ubican las fuentes del proyecto, se encuentra en su sitio con relevancia ecosistémica: Bosque húmedo Subtropical.
12. Dentro de un Área de Conservación: Si, Costa del Bálsamo, de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental.
13. Dentro de un Área Natural Protegida: No, de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental.
14. Recarga Acuífera: La zona donde se ubica la PTAR en un rango entre 200-250mm y la fuente (pozo San José), se encuentra en un rango entre 300-350mm, de acuerdo al Visualizador de Información Geográfico de Evaluación Ambiental
15. Sistema de aguas residuales de tipo ordinario: Sora por medio de la conexión (área urbana del municipio) a la red del alcantarillado sanitario existente, para la disposición y tratamiento de las aguas residuales en la planta de tratamiento de aguas residuales ordinarias del tipo Lodos Activados, la cual realiza el tratamiento de las aguas mediante la utilización de bacterias aeróbicas.
16. Abastecimiento de agua potable: El abastecimiento de agua es proporcionado por el mismo titular del sistema de tratamiento, es decir la ANDA. Las fuentes para el abastecimiento de agua que se utilizan son a través del pozo San José y del proyecto; "Planta potabilizadora Chilama, municipio y departamento de La Libertad", ubicado en kilómetro 32 Carretera (CA4S) al Puerto de La Libertad, cantón El Cimarrón, municipio y departamento de La Libertad, con identificador DGA-21803, dicho proyecto se encuentra en evaluación ambiental por parte del MARN
17. Manejo de los desechos sólidos: El manejo y la disposición final de los lodos que se generan en la planta de tratamiento de aguas residuales, ocurre que periódicamente se realiza una descarga de los lodos hacia los patios de secado para su deshidratación, donde son utilizados en las instalaciones de la misma planta de tratamiento de aguas residuales, como mejorador de suelos. En este sentido, por la disposición de los lodos generados por el tratamiento, el titular deberá de considerar la estabilización y caracterización, debido a la contaminación por metales pesados. La peligrosidad de los metales pesados reside en que no pueden ser degradados (ni química, ni biológicamente) y, además, tienden a bioacumularse y a biomagnificarse (que significa que se acumulan en los organismos vivos alcanzando concentraciones mayores que la que alcanzan en los alimentos o medioambiente, y que estas concentraciones aumentan a medida que ascendemos en la cadena trófica), provocando efectos tóxicos de muy diverso carácter. Además, la emisión de contaminantes al ambiente, como ejemplo, podemos citar el caso de la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) que ocurre en las redes de alcantarillado y las plantas de tratamiento, así como, la emisión de olores ocasionan un impacto en la salud pública y el medio ambiente.
18. Los principales impactos significativos que se generan por la ejecución del proyecto corresponden; a la reducción en la disponibilidad de la cantidad del recurso hídrico en la zona de extracción de las fuentes, es decir, el pozo San José y la planta potabilizadora Chilama, que son utilizadas para el abastecimiento de agua para el consumo de la población, así como, por la generación y disposición de las aguas residuales en las zonas donde el agua potable está siendo abastecida y que puedan afectar la calidad del agua del río Chilama por las descargas que puedan ocurrir sin un buen tratamiento, por lo que el titular de actividades, obras o proyectos, deberá considerar en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, las medidas ambientales necesarias para la protección y sostenibilidad del recurso hídrico.
19. En respuesta al requerimiento del Juzgado Ambiental establecido en la Resolución de Medidas Cautelares MC36-3/2017, emitido por el Juzgado Ambiental de San Salvador. La Administración



**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL**

Nacional de Acueductos y Alcantarillados ANDA, en proceso de regularización ante el MARN, ingreso en fecha 13 de junio de 2018, el proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad" con identificador DGA-23799, con el propósito de iniciar el proceso de evaluación ambiental, dicho proyecto se hará conforme las obras existentes y proyectadas, cabe señalar, que la planta de tratamiento de aguas residuales es existente

IV. EVALUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE CATEGORIZACIÓN GENERALES:

Considerando el documento de Criterios de Categorización de Actividades, Obras o Proyectos que, conforme a la Ley del Medio Ambiente requieren de Permiso Ambiental, de acuerdo a su envergadura y a la naturaleza del impacto potencial, Aprobados mediante Acuerdo No 277, de fecha 07 de julio de 2017, que han sido publicados en el Diario Oficial mediante Tomo N° 416 Número 149, de fecha 15 de agosto de 2017, por lo que se tiene la siguiente condición del proyecto, mostrada en la siguiente tabla:

CRITERIOS DE CATEGORIZACION GENERALES				
CRITERIOS DE CONDICIÓN DE LUGAR				
TIPO DE CRITERIO	CRITERIO	PIAMA	CALIFICACION	CONDICION DEL PROYECTO
CC	Ubicado dentro de un área con susceptibilidad a inundaciones alta o muy alta.	SI (0)	9	La ubicación física de los componentes del sistema; PBAR El Cementerio, PRAR El Obispo y la PTAR Chilama, estarán sujetas a la susceptibilidad de posibles inundaciones Alta y Muy alta
CC	Distancia más próxima del proyecto con respecto al eje de un río secundario y/o primario	Menos de 250 m (9)	9	El Río Chilama, en la colindancia Oeste de la planta de tratamiento de aguas residuales y el Río La Danta, en la colindancia Este del sitio de la PRAR El Obispo
CC	Ubicado dentro de un área de susceptibilidad a inundaciones por amenazas oceanográficas.	SI (9)	9	La ubicación física de los componentes del sistema; PBAR El Cementerio, PRAR El Obispo y la PTAR Chilama, estarán sujetas a la susceptibilidad de posibles riesgos de inundaciones por amenazas oceanográficas
CRITERIOS ASOCIADOS AL ABASTECIMIENTO DE AGUA				
CC	Fuente de abastecimiento de agua mediante conexión a red existente con autorización ambiental para suministrar a terceros y dentro de la disponibilidad autorizada para el abastecimiento externo. O proyecto autoabastecido*	SI (9)	9	El abastecimiento de agua es proporcionado por el mismo titular del sistema de tratamiento, es decir la ANDA, proyecto autoabastecido y que se encuentra en proceso de la autorización ambiental por parte de este Ministerio
CIA	Tipo de fuente de abastecimiento de agua	Manantial, lago, laguna, otro (6)	6	El abastecimiento de agua es proporcionado por el mismo titular del sistema de tratamiento, es decir, la ANDA. El tipo de fuente de abastecimiento de agua es por medio del pozo San José y la Planta Potabilizadora Chilama
CC	Se ha validado la disponibilidad de agua en	NO (9)	9	La fuente (existente) de agua que se utiliza para el abastecimiento, es



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

	la fuente propuesta para autoabastecimiento, de acuerdo al consumo proyectado, sin afectar a terceros				parir de la Planta Potabilizadora Chilama, que abastece básicamente a la población del casco urbano y zonas semiurbanas del municipio de La Libertad, y que se encuentra en evaluación ambiental por parte de este Ministerio. Además para el pozo San José no se ha validado la disponibilidad de agua de dicha fuente, por lo que deberá someterse al proceso de evaluación ambiental por parte de este Ministerio
CC	Demanda media diaria de agua (l/s), para la etapa de funcionamiento en proyectos autoabastecidos	Más de 24 gpm (1.44 L/seg) (8)	9		El caudal (proyectado de 18.93 l/s) del pozo San José, deberá someterse al proceso de evaluación ambiental, debido al impacto por la reducción en la disponibilidad de la cantidad y calidad del recurso hídrico en la zona de extracción de la fuente a utilizar
CRITERIOS ASOCIADOS A LAS AGUAS RESIDUALES DE TIPO ORDINARIO					
CIM	Sistema Centralizado de Tratamiento de Aguas Residuales	SI	3		Planta de tratamiento de aguas residuales Chilama (existente).
CC	Caudal Total de Aguas Residuales Generadas	Más de 100 m ³ /día	9		El proyecto contempla un caudal total de aguas residuales generadas de 1,700 m ³ /día
CC	Total de carga contaminante de demanda química de oxígeno (DQO Ton/año) en el efluente, cuando se descargue a cuerpo receptor.	Más de 4.7 ton/año	9		El total de carga contaminante (DQO T/año) es mayor de 4.7 T/año, por las descargas de agua residual al cuerpo receptor, es decir, el río Chilama
CIM	Descarga de vertidos en alcantarillado sanitario ó río	SI	3		El proyecto contempla la descarga de aguas residuales tratadas al río Chilama
CRITERIOS ASOCIADOS AL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS					
CC	El proyecto incorpora almacenamiento de sustancias, desechos y/o residuos con características de peligrosidad	SI (9)	9		Manejo y disposición final de lodos de la planta de tratamiento de aguas residuales: Periódicamente se realiza una descarga de los lodos hacia los patios de secado para su deshidratación, donde son utilizados en las instalaciones de la misma planta como mejorador de suelos
Calificación Global:			93		

El resultado global de la evaluación de los criterios de categorización de actividades, obras o proyectos, según la jerarquía y el nivel de evaluación, da como resultado que el valor acumulado de los Impactos Moderados o Altos, excede el valor o calificación mínimo requerido para esta condición, es decir, nueve, como se ilustra en la siguiente tabla:

Jerarquía de los Criterios de Categorización	Valor mínimo para la categoría/Potencial Impacto Ambiental Moderado o Alto (PIAMA)	Calificación Global del Proyecto Evaluado, es superior a nueve.
CIM	3	93
CIA	6	
CC	9	



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

V. CONCLUSION:

Con base a la Categorización Ambiental realizada al proyecto, descrita en la sección IV, el proyecto "Sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Puerto de La Libertad, departamento de La Libertad" **REQUIERE PRESENTAR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA)** para su ejecución.

El Estudio de Impacto Ambiental deberá elaborarse conforme a lo establecido en los Términos de Referencia Generales, emitidos mediante Acuerdo Ejecutivo No.306, publicado en el Diario Oficial Número, Tomo No.416, Número 152, de fecha 18 de agosto de 2017, que se pueden descargar de la página web del MARN <http://www.marn.gob.sv/>. Tomando en consideración las situaciones específicas indicadas en la sección VII del presente documento.

El presente dictamen establece el vencimiento de la fecha de los Términos de Referencia para el presente proceso una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de notificación. El titular podrá gestionar (de requerido) una única prórroga válida por un año adicional. En caso de vencer el plazo de la prórroga, deberá gestionar abandono de trámite y nuevo formulario ambiental para el proyecto

CABE ACLARAR QUE LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, NO OBLIGA A ESTE MINISTERIO A OTORGAR UN DICTAMEN TÉCNICO FAVORABLE

San Salvador, 21 de junio de 2018

Lic. Federico Ascencio Segovia
Técnico en Evaluación Ambiental/Delegado ANDA

VoBo. Ing. Jorge Antonio Castañeda
Gerente de Evaluación Ambiental

VI. CROQUIS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO:



Croquis de las actuaciones del proyecto: Pozo Planta de Bombeo San José: 13°29'43.49" N; 89°18'48.92" O Planta de Tratamiento de Agua Residuales Chilama: 13° 29' 05.10" N; 89° 19' 33.10" O Planta de Bombeo de Agua Residuales El Cementerio: 13° 29' 10.86" N 89° 18' 45.50" O Planta de Rebombeo de Agua Residuales El Obispo: 13° 29' 01.50" N 89° 19' 27.66" O.

VII. SITUACIONES ESPECÍFICAS A CONSIDERAR PARA EL PROYECTO:

Complementario al esquema de los Términos de Referencia Generales para Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en el Acuerdo Ejecutivo No. 306, publicado en el Diario Oficial



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

Número, Tomo No. 416, Número 152, de fecha 18 de agosto de 2017. Se recomienda al titular tomar en cuenta las siguientes situaciones al momento de efectuar la evaluación:

- 1) La ubicación física de los componentes que componen el sistema (Planta de Bombeo de Agua Residuales El Cementerio, Planta de Rebombeo de Agua Residuales El Obispo y Planta de Tratamiento de Agua Residuales Chilama), estarán sujetas a la susceptibilidad de posibles inundaciones Alta y Muy alta. Presentar en anexo la evaluación hidrológica e hidráulica considerando puntos de control tanto en la colindancia de la planta de tratamiento como en el punto de descarga previsto y el tramo donde se ubican las estaciones de bombeo, considerando la obra de paso que sirve de conexión para la Carretera CA-02.
- 2) Para establecer la línea base de capacidad de carga en el cuerpo receptor, el análisis hidrológico y limnológico deberá evaluarse para los siguientes escenarios: estiaje (por calidad de aguas y carga contaminante), tormentas ordinarias, condición de diseño (evaluación de puente y protección para obras a orillas de la desembocadura del río y tormentas extraordinarias (plan de mitigación de riesgos por fallo del sistema de colectores o estaciones de bombeo)
- 3) Conforme el proyecto está ubicado en una zona susceptible a movimientos de meandros asociados con la desembocadura del cauce. El análisis hidráulico deberá considerar evaluación bidimensional del comportamiento del flujo para los distintos escenarios hidrológicos, para lo cual se recomienda un levantamiento topográfico o empleo de modelos de elevación digital en una franja no menor a 200 metros en ambas márgenes del cauce. Asimismo, el análisis de causas históricas y movimientos de meandros.
- 4) El muestreo de calidad de agua deberá considerar puntos de control tanto en la colindancia de la Planta de Tratamiento (línea base para posibles fallos de la infraestructura) y el punto de descarga previsto en el tramo de la desembocadura. Se recomienda análisis de calidad de agua superficial en un lugar aguas arriba y un lugar aguas debajo de cada punto de control requerido. Deberá complementarse este análisis con una evaluación biológica de la calidad del agua, partiendo de índices biológicos de Bioindicadores de análisis de calidad de agua, sobre la base de los resultados de los estudios y muestreos de los órdenes o familias de macroinvertebrados encontradas y descritas previamente, estableciendo: índice biótico a nivel de familias (acorde a BMWP, IBF-SV-2010 o más reciente), número total de individuos, total de familias, frecuencia o abundancia de orden y familia, así como condición de calidad de agua existente.
- 5) El análisis de costo-beneficio y el análisis legal deberán tener como objetivo el establecer el régimen legal que permitirá lograr la sostenibilidad del sistema, partiendo del costo total de la obra, el costo de las medidas ambientales y el análisis de posibles rutas de solución ante los vacíos o ambigüedades que identifique en la normativa vigente. El análisis legal deberá incorporar el elemento administrativo de la función pública de la entidad que será responsable de dar seguimiento a la etapa de funcionamiento y cumplimiento de las medidas ambientales.
- 6) Incorporar el análisis del pliego tarifario como parte del análisis costo beneficio del proyecto y evaluar los mecanismos legales-administrativos que deben ajustarse para lograr la eficiencia de la infraestructura y cumplir con ello, el objetivo de reducir al mínimo los riesgos por potencial contaminación del cauce.
- 7) Incorporar los planos de cobertura de la red (abastecimiento y alcantarillado) propuesta y la delimitación inicial de la operación del sistema de tratamiento. De considerar la incorporación de la comunidad colindante con la planta de Tratamiento u otras en adición, incorporar los sitios para las estaciones de bombeo adicionales.
- 8) Se hace del conocimiento del titular que el proyecto DGA 2558: "DISEÑO INTEGRAL Y CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO TURISTICO DEL PUERTO DE LA LIBERTAD", cuyo titular es la Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR), presentó factibilidad No.059-2018, Ref. UR.58.181.2018, en la cual otorga un caudal de 8.7 L/s (750 m3/día) de tratamiento de aguas residuales, capacidad que deberá ser demostrada dentro de los cálculos de revisión o diseño hidráulico a presentar



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

- 9) Establecer las actuaciones relacionadas con los planteles temporales a emplear para la construcción de la infraestructura y dejar plasmado en planos. De requerir el uso de terrenos propiedad de terceros, las autorizaciones deberán ser autenticadas por notario, debiendo presentar la documentación que respalde la propiedad del terreno.
- 10) El análisis ambiental técnico y legal del proyecto, debe considerar las disposiciones conforme lo establecido del Decreto Ejecutivo No.59. Diario Oficial de fecha diez de abril de dos mil dieciocho. Tomo No.419. Número 64. "Directrices para la Zonificación Ambiental y los usos del suelo para la Zona Franja Costero Marina", emitido por esta Cartera de Estado. Justificar la viabilidad del proyecto conforme a las directrices emitidas por el MARN. El análisis deberá recomendar medidas que el titular deba ejecutar, para lograr el adecuado funcionamiento ambiental del proyecto. Presentar mapa de superposición del proyecto respecto de las Directrices de la Zonificación Ambiental vigente y justificar la ejecución del proyecto conforme a las restricciones existentes, estas actuaciones deberán incorporarse al Programa de Manejo Ambiental
- 11) El análisis ambiental del proyecto debe considerar los aspectos establecidos en el Acuerdo MARN No.60, "Lineamientos ambientales para proyectos turísticos y de Desarrollo en la zona costera marina, El Salvador, 2013", así como su respectivo anexo.
- 12) Conforme indicación de la autoridad competente en Saneamiento Ambiental, y dado que el titular es el mismo proveedor del abastecimiento de agua potable en el área de influencia del proyecto, a partir de fuentes que no están registradas en el Sistema de Evaluación Ambiental, deberá incorporar en el EsIA la información y obras correspondientes a las fuentes de abastecimiento y red de distribución de agua potable que generará el influente para la planta de tratamiento, conforme las demandas proyectadas e incluyendo propuesta de obras de mejora en caso de requerirse, para efectos de regularización de la totalidad del sistema ante esta Cartera de Estado, considerando para el caso ya que se ha identificado una fuente (Pozo), ubicado físicamente en la Planta de Bombeo San José.
- 13) El titular deberá incorporar las siguientes recomendaciones para la adecuación del sistema, emitidas por esta Cartera de Estado para la regulación en el funcionamiento de dicha planta de tratamiento, conforme Oficio MARN-DEC-GEA-corr-6022-537-2017, de fecha 14 de noviembre de 2017, y en respuesta al requerimiento del Juzgado Ambiental establecido en la Resolución de Medidas Cautelares MC36-3/2017, emitido por el Juzgado Ambiental de San Salvador:
 - La PTAR debe contar con medidor de caudal, que permitan la determinación de caudales totalizados, en la entrada de la PTAR
 - Se debe verificar si las condiciones operativas actuales de la PTAR (caudales y cargas) corresponden con las estipuladas en el proyecto constructivo de la planta de tratamiento. Deberá presentar memoria de diseño de la PTAR de cada una de las unidades que la conforman, así como los planos constructivos correspondientes.
 - Presentar la propuesta de un sistema automatizado de control de encendido y apagado de los aireadores del reactor biológico, con base en sensores de oxígeno disuelto a efecto de mantener concentraciones de oxígeno disuelto dentro del reactor en un rango de 1.5-2.0 mg/l.
 - Mientras se instala a la PTAR un sistema automatizado descrito anteriormente deberá demostrar que el sistema de aireación trabaja de forma continua las 24 horas del día.
 - Deberá presentar como ha ajustado la frecuencia y duración de las operaciones de extracción de lodos acumulados en el fondo del decantador, para evitar que tiempos de permanencia excesivamente largos provoquen su flotación, y de esta manera evitar que dichos lodos sean arrastrados en el efluente, afectando su calidad
 - Deberá presentar constancia de la realización de purga de lodos hacia los patios de secado. Y planificación de purgas a futuro.



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION GENERAL DE EVALUACION Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACION AMBIENTAL

- Se deberá presentar propuesta de rehabilitación y funcionamiento de los patios de secado de lodos
 - Presentar la evaluación de la viabilidad de conducir los lixiviados de los patios de secado, que en la actualidad se infiltran en el terreno sin ningún tratamiento previo, al inicio del tratamiento.
 - Deberá presentar diseño de unidad de desinfección con un adecuado tiempo de retención, considerando que el depósito de hipoclorito quede protegido de los rayos del sol para minimizar la degradación del agente desinfectante y además se deberá adecuar el caudal de aplicación de hipoclorito al caudal circulante de aguas tratadas. Además, deberá detallar cuando realizará la construcción de dicha unidad de tratamiento
 - Deberá presentar seguimiento analítico de la PTAR mensual. En este seguimiento deben determinarse, a la entrada y salida de la PTAR, los siguientes parámetros: sólidos suspendidos totales (SST), demanda química de oxígeno (DQO), demanda biológica de oxígeno (DBO5), fosforo total (PT), nitrógeno total (NT), concentración de sólidos suspendidos en el líquido mezcla del reactor biológico, Coliformes fecales y Coliformes totales. Este seguimiento se deberá ser de un período de un año a efecto de tener más información del rendimiento y operatividad del sistema.
 - La PTAR deberá contar con material de laboratorio necesario para la determinación de sólidos en suspensión totales (equipo de filtración, estufa y balanza de precisión) Esto permitirá determinar más frecuentemente el contenido de sólidos *in situ* del reactor (SSLM), para un ajuste más preciso del caudal de recirculación del decantador al reactor y para las purgas de lodos en exceso desde el decantador a los patios de secado.
 - Deberá presentar un plan integral de la operación y mantenimiento de la PTAR.
 - Presentar constancias de capacitaciones en las que el operador de la PTAR haya participado para que pueda dar una mejor operación y mantenimiento y logre a su vez identificar momentos oportunos para realizar las acciones de corrección y prevención al sistema de tratamiento.
- 14) El titular deberá abstenerse de otorgar nuevas factibilidades y/o permisos de conexión al alcantarillado existente, dentro del área de cobertura que descarga hacia la Planta de Tratamiento o las estaciones de bombeo, hasta no obtener el correspondiente Permiso Ambiental de Funcionamiento.



ANEXO - 4. ESTUDIOS TÉCNICOS

ANEXO – 4 A. ESTUDIO DE RIESGOS AMBIENTALES Y PLAN DE CONTINGENCIAS

De conformidad a los artículos 5 y 53 de la Ley del Medio Ambiente relacionados con la prevención de desastres ambientales, se requiere un estudio de riesgos y su correspondiente plan de prevención de desastres ambientales; el primero tiene como objetivo identificar, relacionar y evaluar amenazas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos a situación de riesgos y sirve de base para la preparación del Plan Institucional de Prevención y Contingencias, el cual debe contener las estrategias, medidas y acciones enfocadas a prevenir o disminuir las condiciones de riesgo identificadas, con el objetivo de evitar efectos sobre la población, infraestructura y el medio ambiente; este será implementado por el titular del proyecto y contendrá como mínimo:

- Identificación de las causas por las que se pueden presentar las fallas, de los riesgos al ambiente y a la población, posibles durante el funcionamiento y cierre de las operaciones y la probabilidad de ocurrencia;
- Posibles riesgos involucrados entre el sitio de almacenamiento, como a los colindantes inmediatos, las áreas directas e indirectas del proyecto (incluir las bodegas existentes que son alquiladas a otras empresas);
- Las medidas consistentes en sistemas o dispositivos para contrarrestar incendios, fugas o cualquier otra eventualidad que pudiese ocurrir, equipo de seguridad con que contarán las instalaciones;
- La Capacitación al personal en manejo de la sustancia peligrosa, sobre seguridad y sobre el plan de contingencias contemplado.
- Programa de contingencias y prevención de accidentes que contenga las estrategias, medidas y acciones enfocadas a prevenir o disminuir las condiciones de riesgo, de al menos:
 - ✓ Ante un incendio, derrame de las sustancias o fugas y emisiones al aire.
 - ✓ Afectación a los colindantes y su área de influencia
 - ✓ Ante sismos y terremotos.
 - ✓ Otras contingencias previstas.
 - ✓ Prevención de accidentes y la atenuación de la generación de contaminantes que puedan perjudicar la salud y el medio ambiente.

Deberá incluir, además:

- ✓ Las acciones de prevención a ser tomadas para evitar en lo posible, todos los tipos de emergencia que pueden ocurrir durante el manejo, almacenamiento y traslado de las sustancias peligrosas a ser almacenadas. Las acciones a ser tomadas cuando las emergencias se producen.
- ✓ Las disposiciones para prevenir, en lo que sea posible, la pérdida de vidas y daños a las personas y al medio ambiente.
- ✓ Las medidas a adoptar para ejercer un control operacional efectivo durante una emergencia.
- ✓ La información y disposiciones respecto a la provisión y uso de los equipos que serán usados durante una emergencia.
- ✓ Cualquier otra medida o actividad a considerar para evitar un accidente o situación contingencia que ponga en riesgo al medio ambiente y a la salud de las personas.

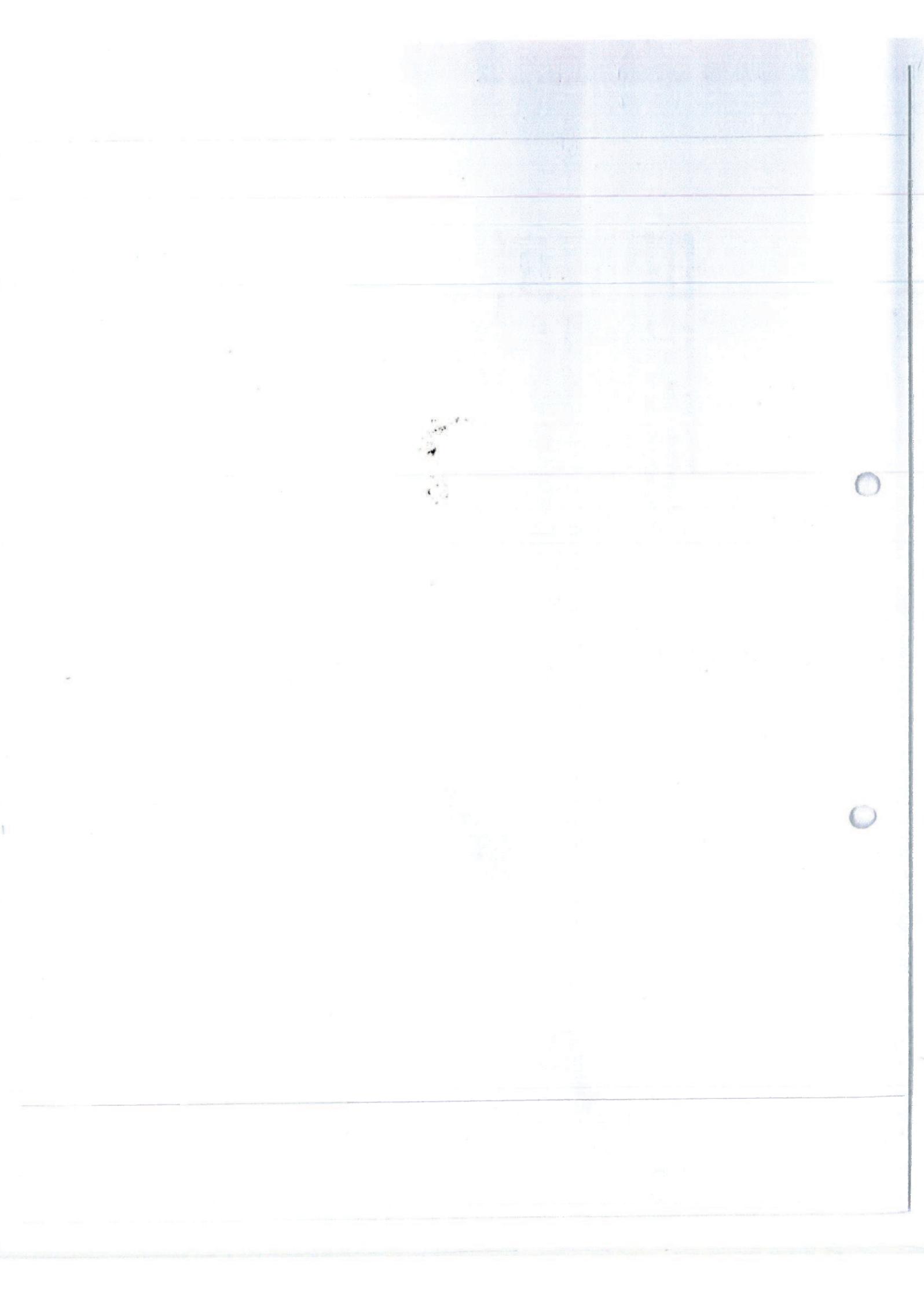
ANEXO – 4 B. REQUERIMIENTO MINIMOS PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS

Contenido:

1. Introducción
2. Ubicación y acceso
 - 2.1. Ubicación
 - 2.2. Acceso
3. Identificación, delimitación y caracterización de las áreas de Drenaje
 - 3.1. Caracterización de la cuenca
4. Balance hídrico
 - 4.1. Variables meteorológicas utilizadas para el cálculo de balance hídrico en la cuenca
 - 4.1.1. Precipitación del área mensual (mm) (última actualización)
 - 4.1.2. Evapotranspiración de referencia, de cultivo y real (mm)
5. Intensidades de lluvia obtenidas por medio de curvas, intensidad- duración – frecuencia y utilizadas para el cálculo de caudal máximo (actualizada)
6. Estimación de caudal máximo
 - 6.1. Coeficiente de escorrentía
 - 6.1.1. Pendiente del terreno
 - 6.1.2. Cobertura vegetal
 - 6.1.3. Uso y tipo de suelo
 - 6.2. Tiempo de concentración
 - 6.2.1. Tiempo de concentración para la cuenca de estudio
7. Caudal máximo para cuenca en condiciones actuales

Nota: agregar

- Índice mapas
- Índice de figuras
- Índice de tablas
- Mapas/ planos: coordenadas geo referenciadas, rumbo norte, leyenda, barra de escala 1: 250000 topográfico, 1:100000 geológico e hidrogeológico. Tamaño doble carta y demás elementos necesarios para su interpretación.



00335



REPÚBLICA DE EL SALVADOR



LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

A través de la

DIRECCION DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL- DACI

Promueve la:

LIBRE GESTIÓN N° 39/2019

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Correspondiente al:

“CONSULTORÍA AMBIENTAL PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DEL PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”

Fuente de Financiamiento:

FONDOS PROPIOS

FEBRERO 2019

Favor leer detenidamente las condiciones que deberá cumplir su oferta.

1. OBJETO.

La Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, ANDA, a través de la Dirección de Adquisiciones y Contrataciones Institucional-DACI, promueve el presente proceso de **Libre Gestión N° 39/2019**, que tiene por objeto la **"CONSULTORÍA AMBIENTAL PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DEL PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**.

2. PRÁCTICAS COMPETITIVAS.

La Ley de Competencia. En su Artículo 25 literales a), b), c) y d) prohíbe las prácticas anticompetitivas.

La existencia de dichas prácticas, o la sospecha de las mismas por la comisión evaluadora darán lugar a la denuncia en la súper Intendencia de Competencia.

3. PRÁCTICAS CORRUPTIVAS.

Si se comprueba, que en procedimientos administrativos de Contratación Pública, un funcionario o empleado público o un particular ha incurrido en cualquiera de las infracciones establecidas en los Artículos, 151, 152, 153 y 158 de la LACAP, se aplicaran las sanciones que correspondan, agotados los procedimientos establecidos en los Artículos 156 y 160 de LACAP.

4. MARCO LEGAL.

- I. Ley de Adquisiciones y Contrataciones de La Administración Pública (LACAP).
- II. Reglamento de La Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (RELACAP).

5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO.

El presente proceso será financiado con Fondos Propios.

El monto presupuestado para este proceso de Libre Gestión, es el siguiente: **US\$22,600.00 (IVA INCLUIDO)**

6. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

Los oferentes deberán presentar una Carta Oferta, dirigida al Gerente de la Dirección de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (DACI), la cual se encuentra ubicada en Colonia Libertad, Avenida Don Bosco, 1er. Nivel del Edificio Central de la ANDA, San Salvador, por medio **Físico y un Plan de oferta** según **Formato N° 1** de éstas Especificaciones Técnicas, indicando el monto total ofertado en dólares de los Estados Unidos de América, valor que deberá separarse el monto Sin IVA.

Ofertar con dos decimales, precios unitarios sin IVA incluido, detallar razón social y número de NIT.

En la Oferta deberán estar claramente detallados los precios unitarios y totales; además ésta deberá detallar en forma separada el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA), debiendo sumar dicho impuesto al valor total de la oferta global.

Esta oferta deberá presentarse a más tardar el **13 de marzo de 2019**, en **sobre cerrado**.

El oferente deberá declarar por escrito en su oferta lo siguiente:

1. Que tiene capacidad legal para ofertar y contratar y que se encuentra solvente en sus obligaciones fiscales, de seguridad y previsional, según lo establecido en los arts. 25 y 26 de la LACAP y 26, inciso 3 del RELACAP.
2. Que (incorporar según aplique, en caso de persona natural consignar: "no empleo", en encaso de persona jurídica: "en nombre de mi representada denominada-agregar nombre de la persona jurídica que está representado-no se emplea") a niñas, niños y adolescentes por debajo de la edad mínima de admisión al empleo y se cumple con la normativa vigente en El Salvador que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora;"
3. En cumplimiento a lo establecido en los artículos 39-A, 39-B y 39-C de la LACAP y el 54 del RELACAP, deberá establecer la categorización a la que pertenece su empresa o sociedad de acuerdo a la clasificación oficial MIPYMES, siendo estas MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA empresa o manifestar que no pertenece a ninguna de ellas.

El o los oferente (s) que resultare (n) adjudicatario en el presente proceso de Adquisición y contratación, deberá registrarse en el Modulo de COMPRASAL, en la categoría de las MIPYMES en la cual este clasificada, en caso no esté registrado; lo anterior, a efecto de darle cumplimiento a la normativa de Adquisiciones y Contrataciones que regula la Administración Pública.

7. DECLARACIÓN JURADA.

Asimismo, los oferentes (Personas Naturales y Jurídicas) deberán presentar una Declaración Jurada otorgada ante Notario salvadoreño con las formalidades de ley, sobre la capacidad y la ausencia de impedimentos para contratar, así como de la veracidad de la información proporcionada y que se encuentra solvente en sus obligaciones fiscales, municipales, de seguridad y previsional; todo de conformidad con los Art. 25, 26 y 44 literal t) de la LACAP y 26, inciso 3 del RELACAP. Formato N° 2 de estos Términos de Referencia.

8. DOCUMENTACIÓN LEGAL.

El Oferente que resultare adjudicatario, previo a la formalización del correspondiente contrato deberá presentar copia certificada por Notario de los documentos siguientes:

- a) EN COPIA CERTIFICADA POR NOTARIO los documentos siguientes:

DOCUMENTOS PARA PERSONA JURÍDICA.

1. Testimonio de Escritura de Constitución de la Sociedad y en su caso de Modificación, Transformación o Fusión debidamente inscrita en el Registro de Comercio.
2. Matrícula de empresa y Establecimiento vigente, extendida por el Registro de Comercio. En caso que el ofertante a la fecha de presentación de ofertas se encuentre tramitando su registro de matrícula o la renovación de ésta, se admitirá la constancia emitida por el Registro de Comercio sobre tal situación.
3. Credencial vigente del Representante Legal de la Sociedad o Testimonio de la Escritura Matriz de Poder de la persona facultada para actuar como apoderado, inscrita en el Registro de Comercio.
4. Nómina de Accionistas o socios.
5. Documento Único de Identidad (DUI.), Número de Identificación Tributaria (NIT), Pasaporte ó Carné de Residente del Representante Legal o apoderado de la Sociedad. Estos dos últimos deben de estar vigentes a la fecha de su presentación.
6. NIT y Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA) de la sociedad oferente.

DOCUMENTOS PARA PERSONA NATURAL.

1. Documento Único de Identidad (DUI).
2. Número de Identificación Tributaria (NIT).
3. Tarjeta de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA).
4. **Matrícula de empresa**, extendida por el Registro de Comercio. En caso que el ofertante a la fecha de presentación de ofertas se encuentre tramitando su registro de matrícula o la renovación de ésta, se admitirá la constancia emitida por el Registro de Comercio sobre tal situación.

b) EN DOCUMENTOS ORIGINALES (Personas Naturales y Jurídicas).

SOLVENCIAS.

- a. Solvencia vigente de la Dirección General de Impuestos Internos, (DGII).
- b. Solvencia vigente de Régimen de Salud del ISSS.
- c. Solvencias vigente de pago de cotizaciones previsionales (IPSFA, ISSS, AFP'S).
- d. Solvencia de Impuestos Municipales original vigente de la Alcaldía Municipal del domicilio del oferente o del lugar donde tenga el domicilio su empresa.

Los ofertantes aunque no tengan registro de afiliados en todas las AFP, siempre tendrán que presentar las solvencias, ya que las AFP tienen sus respectivos formatos para estos casos, no se aceptaran copias certificadas o autenticadas de las solvencias solicitadas.

SI SE TUVIERE INDICIOS QUE LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS, AUTÉNTICOS O PRIVADOS QUE PRESENTAREN LOS OFERENTES EN EL PRESENTE PROCESO, FUEREN FALSOS O ESTUVIEREN ALTERADOS TOTAL O PARCIALMENTE, ANDA DARÁ AVISO A LA FISCALÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, PARA QUE ESTA PROMUEVA LA ACCIÓN LEGAL QUE CORRESPONDA.

NOTA: EL OFERENTE QUE NO POSEA LA DOCUMENTACIÓN LEGAL REQUERIDA EN LOS LITERALES a) y b) DEL NUMERAL 8 DE ÉSTOS TÉRMINOS, FAVOR ABSTENERSE DE PRESENTAR OFERTA, CASO CONTRARIO SE REVOCARÁ SU ADJUDICACIÓN, Y SE TOMARÁN LAS ACCIONES LEGALES DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LA LACAP, SU REGLAMENTO U OTRO NORMATIVA LEGAL APLICABLE.

9. EVALUACIÓN.

La evaluación de las ofertas, en su parte técnica, será de acuerdo a los "Criterios de Evaluación" que se presentan en el cuadro "Criterios de Evaluación para la selección del Consultor Ambiental" de este documento. Seleccionándose a los que obtengan un puntaje mayor o igual a 70 PUNTOS. Los oferentes que no alcancen este puntaje no serán tomados en consideración para efectos del proceso de evaluación.

Para comprobar la experiencia del oferente, éste deberá presentar Documentos de Referencia (Cartas, Constancias, Contratos, Actas de Recepción, etc.) de los clientes a quienes les haya brindado los servicios profesionales, en el periodo comprendido de 2010 a la fecha. Los Documentos de Referencia deberán contener como mínimo la siguiente información: Nombre y dirección del proyecto y/o consultoría, Nombre del Contratante y Fecha de ejecución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL CONSULTOR PERSONA NATURAL O JURÍDICA

La evaluación se realizará asignando puntajes con base a los criterios y sub-criterios que se describen en la Tabla Criterios de Evaluación Técnica para la Selección de la Consultoría Ambiental.

Los Consultores a participar deberán presentar Currículum Vitae con toda la información Profesional completa. Así como **FOTOCOPIA CERTIFICADA POR UN NOTARIO** de los grados académicos obtenidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA PARA LA SELECCIÓN DE LA CONSULTORIA AMBIENTAL

CRITERIO	SUB CRITERIOS	PUNTAJES INDIVIDUALES	PUNTAJE TOTAL
FORMACIÓN PROFESIONAL INDISPENSABLE Grado Académico del Personal que participará en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. (Presentar fotocopia certificada)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingeniería en cualquier de las siguientes especialidades: Ambiental, Química, Agronómica, Industrial, Sanitaria y Civil. ▪ Arquitectura, ▪ Licenciaturas en: Biología, Eco tecnología, química y Salud Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 puntos 	60 puntos
	Que cumpla con el Sub Criterio anterior y además otros estudios como: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diplomados En algunas de las siguientes especialidades: <ul style="list-style-type: none"> - Hidrología, - Química del agua, - Sistemas de Alcantarillado - Gestión Ambiental, - Ingeniería Sanitaria, - Ingeniería Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 puntos 	

	<p>➤ Maestrías En algunas de las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidrología, - Química del agua, - Sistemas de Alcantarillado - Gestión Ambiental, - Gestión de Riesgos - Ingeniería Sanitaria, - Ingeniería Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 35 puntos 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna de las anteriores ^(a) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 puntos 	
<p>EXPERIENCIA TECNICA AMBIENTAL</p> <p>Presentar constancia de haber realizado, elaborado o participado en Estudios de Impacto Ambiental, y/o Diagnósticos Ambientales, referente a Plantas de tratamiento de aguas residuales ordinarias (Emitida por Empresa y/o titular a la que se le presto el servicio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 Estudios Ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 puntos 	<p>40 puntos</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De 2 a 4 Estudios Ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 25 puntos 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De 4 Estudios Ambientales en adelante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 40 puntos 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna de las anteriores ^(a) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 puntos 	
<p>Puntaje Máximo</p>			<p>100 puntos</p>

(a): Para el caso de que no se logre Puntaje se especificaría un valor de CERO (0)

10. ADJUDICACIÓN.

ANDA adjudicará el presente proceso de contratación al oferente que cumpla con el perfil y experiencia descritos en este documento. De todos los que superen el puntaje mínimo de la evaluación técnica, la consultoría se adjudicará según lo establecido por la LACAP y su Reglamento y que presenten la oferta más económica o la que más convenga a los intereses institucionales. **SE ELABORARÁ CONTRATO.**

Si se presenta igualdad en el puntaje reflejado en la evaluación de las empresas consultoras ofertantes, se optará por aquella que presente mayor experiencia del equipo técnico o superior calidad en servicios de consultoría ambiental brindados a la Institución, relacionados en el área de la especialidad de saneamiento. De existir igualdad en la oferta económica, el proceso se adjudicará al que alcance el mayor puntaje en la evaluación técnica.

No obstante, si todas las ofertas superan el monto presupuestado, ANDA se reserva el derecho de adjudicar o declarar desierto el presente concurso.

NOTA: Esta Consultoría será adjudicada al Oferente que cumpla con el perfil y experiencia descritos en este documento.

11. RESULTADO.

El Resultado del presente proceso de adquisición y contratación será publicado en el Módulo de Divulgación de COMPRASAL del Ministerio de Hacienda, para que sea del conocimiento de todos aquellos interesados e involucrados que participaron en el mismo.

12. PLAZO CONTRACTUAL.

El plazo en la prestación del servicio será en un máximo de **150 DÍAS CALENDARIO**, a partir de la fecha establecida en la orden de inicio emitida por el Administrador del Contrato.

El Plazo para la ejecución de la Consultoría podría ser prorrogado y en todo caso, si ocurriesen circunstancias imprevistas y comprobables, y debe apegarse a lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública-LACAP.

13. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Los consultores trabajarán en su oficina con sus recursos logísticos y realizarán las visitas de campo cuando sea necesario obtener o actualizar información que se considere pertinente, utilizando su respectivo medio de transporte. Previa coordinación y programación con la contraparte designada por ANDA.

Es de considerar que la visita de campo al sitio del proyecto es de carácter obligatoria para presentar ofertas de Consultoría Ambiental.

A continuación, se presenta el cuadro de los sitios a visitar, en el municipio de La Libertad, departamento de La Libertad.

Fecha	Hora	Lugar de Visita	Punto de Reunión	Contacto
07 de marzo de 2019	8:00 a.m.	a) Planta de tratamiento de aguas residuales Chilama, final 7 av. Sur atrás del Rastro municipal. Coordenadas: 13°29'5.10"N 89°19'33.10"O	Edificio ANDA, costado poniente de Universidad de El Salvador, Oficinas DACI primer nivel	Ing. Emerson Carpio Tel 2244-2670
		b) Planta de bombeo de aguas residuales El Obispo, Atrás de centro comercial El Faro. Coordenadas: 13°29'10.86"N 89°18'45.50"O		
		c) Planta de rebombeo de aguas residuales El Cementerio, Costado sur del Cementerio municipal. Coordenadas: 13°29'1.50"N 89°19'27.66"O		

Los oferentes deberán contar con su respectivo medio de transporte, según las condiciones de acceso propias de cada proyecto se sugiere el uso de vehículos con doble tracción, la ANDA no reconocerá costos en concepto de pago por gastos incurridos en la visita realizada. Posterior a la

visita, es responsabilidad del Oferente, visitar y examinar detenidamente por sus propios medios los sitios de las obras y su entorno las veces que sea necesario para constatar las condiciones físicas de los mismos, a fin de obtener toda la información pertinente para preparar su oferta.

14. FORMA DE PAGO (CRÉDITO A 60 DÍAS).

El pago **TOTAL** o **PARCIAL** será pagado en dólares de los Estados Unidos de América (US\$), en el Departamento de Tesorería de la Gerencia de Administración Financiera Institucional (DAFI), en un plazo de 60 DÍAS CALENDARIO, posteriores a la presentación de la documentación que se enuncie a continuación ó según la forma establecida en la oferta:

- a) Copia del contrato certificado por Notario (Únicamente para el primer pago).
- b) Copia del acta de recepción del Informe de la etapa correspondiente.
- c) Comprobante de Crédito Fiscal. (Posterior a la entrega de los documentos antes descritos)

En caso de solicitarse el anticipo, éste será como máximo del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto total contractual y será amortizado con el descuento del TREINTA POR CIENTO (30%) de cada Informe de la etapa correspondiente.

CONSIDERACIONES:

El costo por los Servicios de Consultoría será cancelado de acuerdo al siguiente detalle:

PRIMER PAGO

CINCUENTA POR CIENTO (50%) del Monto Total del Contrato, con la entrega del documento (revisado y aprobado) por Administrador del Contrato del **Informe de la Primera Etapa**, y con su respectiva acta de recepción emitida por el administrador y supervisor.

SEGUNDO PAGO (PAGO FINAL DEL CONTRATO)

CINCUENTA POR CIENTO (50%) del Monto Total del Contrato, contra la presentación, exposición y aprobación del Informe de la Segunda Etapa (FINAL), con su respectiva Acta de Recepción, por parte del Administrador y supervisores del Contrato (revisado y aprobado), incluida la **Exposición del Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental**, y superadas todas las observaciones.

- Para la realización de los pagos correspondientes, la Empresa Consultora debe haber cumplido todo lo establecido en el NUMERAL 20: "ALCANCES DEL SERVICIO" de estas Especificaciones, sin limitarse a ellas.
- El cumplimiento de las presentes Especificaciones Técnicas, no están sujetas a las gestiones ante la Dirección de Administración Financiera y DACI- ANDA, en lo que respecta a los Pagos correspondientes en cada Etapa (Honorarios del Consultor o Empresa Ambiental).
- Si durante el desarrollo de la consultoría existe sustitución o cambio de un profesional que conforma el equipo técnico de trabajo, debe informar y enviar al Administrador del contrato, el currículum (hoja de vida) del profesional, para su evaluación y aprobación.
- La empresa consultora y los integrantes del equipo técnico multidisciplinario propuestos, debe presentar Resoluciones-MARN-RPSEA vigentes durante el período de la consultoría. Y si durante el tiempo que se desarrolla la consultoría, las resoluciones están próximas a

vencer, la empresa consultora debe presentar la constancia de solicitud de gestión ante el MARN, y posteriormente la renovación de las Resoluciones al ser recibidas.

- En el caso que el consultor o empresa consultora, solicite anticipo de pago, debe regirse según lo establecido en el Reglamento de la LACAP. Y debe informar al administrador de contrato de consultoría ambiental.

15. GARANTÍAS.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas en el presente proceso, el oferente (s) que resultare adjudicatario se obliga a presentar a la Institución Contratante las garantías siguientes:

A) GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO. (EN CASO QUE SOLICITE ANTICIPO).

El Consultor deberá presentar a satisfacción de ANDA, dentro del plazo de CINCO (5) DÍAS HÁBILES posteriores al recibo de la copia del contrato certificado por Notario UNA GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO, para garantizar que el anticipo efectivamente se aplique a la etapa inicial de la consultoría. La presentación de ésta garantía será requisito para la entrega del anticipo, y la cuantía de la misma será del CIENTO POR CIENTO DEL MONTO DEL ANTICIPO, el cual no será mayor al TREINTA POR CIENTO (30%), del monto del contrato. La vigencia de ésta garantía durará hasta quedar totalmente pagado o compensado el anticipo, de conformidad a lo establecido en la forma de pago. Dicho anticipo deberá solicitarlo el consultor por escrito a la Dirección de Administración Financiera Institucional, La Institución Contratante podrá verificar el uso correcto del anticipo otorgado y en el caso de verificar o comprobar el mal uso de éste, se deberá hacer efectiva la Garantía de Buena Inversión de Anticipo.

B) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

El Consultor se obliga a presentar a satisfacción de ANDA, dentro del plazo de OCHO (8) DÍAS HÁBILES posteriores al recibo de la ORDEN DE INICIO, una FIANZA o GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO por un monto del DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO, y su vigencia será IGUAL AL PLAZO CONTRACTUAL MÁS CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO adicionales.

C) GARANTÍA DE BUENA CONSULTORÍA.

El Consultor deberá presentar, a satisfacción de ANDA, dentro del plazo de OCHO (8) DÍAS HÁBILES posteriores a la fecha de recibido el Acta de Recepción final del servicio, una fianza o garantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) DEL MONTO FINAL CONTRATADO, para asegurar que responderá por cualquier reclamo u observación que se le haga por mal servicio o por el Ministerio de Medio Ambiente. La vigencia de esta garantía será por el período de **DOS AÑOS**, contados a partir de la fecha de la recepción final del servicio.

ANDA: aceptará Orden de Pago, Cheque Certificado, Certificados de Depósito, Cheque de caja o de Gerencia, Fianza o Garantía Bancaria emitidas por una Institución Bancaria Privada, Compañía Aseguradora, Afianzadora o Sociedades de Garantía Recíproca, debidamente autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador y que cuenten con calificación de Riesgo

categoría desde A hasta AAA, emitida por la Superintendencia de Valores; o Institución Bancaria Estatal.

Las Garantías antes mencionadas, deberán ser presentadas en la DACI de ANDA para su debida revisión y aceptación juntamente con dos copias certificados por Notario.

16. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

El Administrador del Contrato por parte de ANDA, será la **Dra. Odette Marie Varela Milla, Técnico Ambiental de la Unidad de Gestión Ambiental**, quien será apoyada por el Supervisor del contrato, que será nombrado, escogiéndolo dentro del personal técnico de la Unidad de Gestión Ambiental de ANDA.

El Administrador del Contrato por parte de ANDA, será el responsable de velar por el cumplimiento de las condiciones y compromisos contractuales, a través del seguimiento y ejecución del Contrato en todos los aspectos administrativos, financieros, legales y técnicos, asimismo sin limitarse a ello darle el cumplimiento a lo establecido en el Art. 82 Bis.- de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública-LACAP, y además cualquier otro trámite pertinente con la contratación. Actuará en representación de la ANDA, en la ejecución de éste, siendo responsable por cualquier omisión o negligencia en el cumplimiento de sus funciones.

Asimismo, será el responsable de evaluar el desempeño del Adjudicatario; con el fin de garantizar que el proveedor que preste el servicio, lo realice conforme a lo requerido por esta y de acuerdo a los requisitos establecidos en estos Términos de Referencia; a fin de mantener registros de los resultados y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas. Dicha evaluación de desempeño tendrá como criterios a evaluar el cumplimiento de los requisitos y/o alcances solicitados, cumplimiento en el tiempo de entrega, calidad del servicio y atención a reclamos/soporte. (Ver Formato N° 3).

17. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

La evaluación de desempeño del presente proceso será evaluado por el administrador del Contrato, de acuerdo al **Formato N° 3**. La cual servirá para garantizar que el Proveedor que suministre el bien o preste el servicio lo realice conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas o Términos de Referencia.

El administrador del Contrato de éste proceso evaluará y dará seguimiento basándose en la capacidad de proporcionar los bienes y servicios de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas y los Términos de Referencia, y de acuerdo a los aspectos y puntaje por incumplimiento detallados en dicho formato, a fin de mantener registros de los resultados y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

Dicha evaluación servirá como parámetro para la participación a futuros procesos los cuales se medirá como desempeño A, B, C y D de acuerdo a la interpretación de la evaluación detallada en dicho formato.

INSTRUCCIONES:

1. Los incumplimientos podrán ser evidenciados por medio de penalidades, bitácoras, registros de control de calidad, y cualquier otra evidencia escrita.
2. Se evaluará primero los cumplimientos de los requisitos solicitados.
3. Se evaluará el cumplimiento de entrega.
4. Se evaluará la calidad del servicio.
5. Por último la atención a reclamos o soporte del adjudicatario.
6. El máximo puntaje podrá ser 100 puntos.
7. El puntaje obtenido podrá ser utilizado por ANDA para futuros procesos de contratación.

18. MULTAS Y OTRAS SANCIONES

- A) Cuando el consultor incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, se le impondrá el pago de una multa por cada día de retraso, de conformidad a lo establecido en el Artículo 85 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública-LACAP, y demás disposiciones legales que le fueren aplicables por el incumplimiento, según lo regulado en la citada ley y su Reglamento.
- B) "En caso se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del oferente a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora; se iniciará el procedimiento que dispone el Art. 160 de la LACAP, para determinar el cometimiento o no dentro del presente procedimiento adquisitivo, o durante la ejecución contractual según el caso, de la conducta que dispone el Art. 158 Romano V) literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento por la referida Dirección, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final."

19. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Para la solución de controversias y resolver las diferencias que surgieren durante la vigencia del contrato, las partes se sujetarán al arreglo directo, procurando la solución de las controversias sus respectivos representantes o delegados especialmente acreditados. Agotado el arreglo directo, si la controversia persiste, las partes podrán recurrir a la sede judicial correspondiente, todo esto prescrito por el Título VIII, Capítulo I, Sección I, de la LACAP.

20. ALCANCES DEL SERVICIO.

La Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), en cumplimiento a lo establecido en la Ley de Medio Ambiente vigente, y los Términos de Referencia Generales emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto que la Institución ejecutará: "SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD". Que incluye red de alcantarillado sanitario, pozos de visita de aguas residuales, planta de bombeo de aguas residuales, planta de rebombeo de aguas residuales y Planta de tratamiento de aguas residuales.

Sobre la Planta de tratamiento de aguas residuales Chilama, La Libertad, cabe mencionar que algunos de los componentes del sistema son:

Componentes de la planta:

- Rejilla
- Desarenador
- Trampa de grasas
- Tanque de aireación
- Decantador
- Patios de Secado
- Sistema de recirculación de lodos
- Sistema de aireación
- Caseta para controles eléctricos y vigilancia

ANDA con el interés que este proyecto cumpla con lo establecido en la respectiva Normativa Ambiental, contratará los servicios profesionales de UNA (1) Consultoría Ambiental para la elaboración de UN (1) Estudio de Impacto Ambiental, la cual deberá ser realizada por persona natural o jurídica debidamente registrada en el MARN.

OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA.

Objetivo General.

Elaboración de UN (1) Estudio de Impacto Ambiental del proyecto: "SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD". Para Tramitar y obtener el Permiso Ambiental, cumpliendo con los Términos de Referencia Generales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, establecidos por el MARN (ver Anexo 2) y Resolución MARN-No-23799-954-2018 (ver Anexo 3)

ALCANCE DE LA CONSULTORIA

Elaboración de UN (1) Estudio de Impacto Ambiental, Firmado y Sellado por **DOS PRESTADORES DE SERVICIO CON REGISTRO DE PRESTADOR AMBIENTAL VIGENTE ante el MARN.**

Para el Estudio de Impacto Ambiental requerido, el Consultor o Empresa Consultora desarrollará Investigaciones, Análisis, Evaluación y cualquier tarea requerida para su elaboración. Deberá tomar en consideración lo establecido en la Legislación Ambiental y reformas vigentes, los

Términos de Referencia Generales establecidos por el MARN (ver Anexo 2) y Resolución MARN-No-23799-954-2018 (ver Anexo 3), sin limitarse a ellos.

EL DOCUMENTO DEBERÁ SER ELABORADO POR UN EQUIPO TÉCNICO MULTIDISCIPLINARIO QUE CUBRAN LAS AREAS ESPECÍFICAS REQUERIDAS PARA LA EVALUACION AMBIENTAL DEL PROYECTO (PREFERENTEMENTE CONFORMADO POR PROFESIONALES COMPETENTES CON EXPERIENCIA EN EL CAMPO DE HIDROLOGIA, SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ORDINARIAS U OTRA COMPETENCIA RELACIONADA AL PROYECTO).

PRODUCTOS ESPERADOS DE LA CONSULTORÍA.

Elaboración de Un (1) Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los requerimientos de la Ley de Medio Ambiente, Reglamento General, y a otros Criterios o Lineamientos establecidos por el MARN, para la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental “**Términos de Referencia Generales para elaboración de Estudio de Impacto Ambiental**” (ver Anexo 2) y Resolución MARN-No-23799-954-2018 (ver Anexo 3) del proyecto en mención.

El Documento Final del Estudio de Impacto Ambiental será entregado al Administrador del Contrato en UN (1) Original debidamente foliado en cara frontal superior derecha de cada hoja y CUATRO (4) copias del documento original impresas a colores y en archivo digital (CD-R), en formatos doc* y PDF además deberá incluir Planos (.dwg y PDF), para ser presentados al MARN.

Previa a la presentación de las Ofertas, los oferentes deberán realizar un reconocimiento de las zonas que forman parte del estudio, realizando una visita de reconocimiento a cada una de ellas.

PERFIL PROFESIONAL DE LOS CONSULTORES O EMPRESA CONSULTORA AMBIENTAL.

El Equipo Técnico Multidisciplinario que participará en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental deberá cumplir lo siguiente:

- Ser Consultor residente en El Salvador, durante el período de ejecución de la Consultoría.
- Ser Persona natural o jurídica debidamente registrado como Prestador de Servicios Ambientales en el Ministerio de Medio Ambiente (MARN) **INDISPENSABLE Y COMPROBABLE** mediante la presentación de constancia vigente extendida por el MARN; de acuerdo con los artículos 43 y 45 del Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente.
- Profesional en las siguientes ramas **INDISPENSABLE**: Ingeniería Civil, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Química, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Industrial, Arquitectura, Licenciatura en Eco-Tecnología, Licenciatura en Salud Ambiental, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Ciencia Ambiental.
- Es indispensable dentro del equipo técnico de la empresa consultora la participación de **un Ingeniero Civil o Arquitecto (con especialidad en Ingeniería Sanitaria) o Ingeniero Sanitarista.**
- Con experiencia en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en proyecto de Sistemas de alcantarillado sanitario y Plantas de tratamiento de aguas residuales ordinarias.
- Tener conocimiento de la legislación y normativa Ambiental del país, y que tenga aplicación al proyecto en Estudio.

DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA.

La consultoría se realizará en dos (2) etapas, a desarrollarse en **150 DÍAS CALENDARIO**, previo al desarrollo de la *PRIMERA ETAPA* se deberá entregar un Cronograma de ejecución que detalle y contemple las actividades a realizar durante la consultoría, el cual será ajustado al Estudio de Impacto Ambiental y entregado al Administrador del Contrato, su entrega será **Tres (3) días calendario incluidos en el desarrollo de la consultoría** después de la **Orden de Inicio**.

La Consultoría se desarrollará por etapas sin que su contenido se limite a lo siguiente:

Primera Etapa:

- Descripción Detallada del Proyecto y sus alternativas: Propósito y necesidad del proyecto, análisis y desarrollo de alternativas, localización y la descripción del proyecto propuesto (preparación del sitio, construcción y funcionamiento) y los alcances del Estudio de Impacto Ambiental.
- Consideraciones Jurídicas y de la Normativa Ambiental, aplicables a la Actividad, o Proyecto del sitio donde se ejecutará.
- Descripción del Sitio y del Entorno: descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente actual, de los componentes: físicos, biológicos y socio-económicos del sitio y su área de influencia directa e indirecta, descripción del escenario ambiental y social. Considerando los factores ambientales (Medio Físico, Medio Biótico, Medio Socio Económico, Medio Construido, Medio Cultural y Paisaje). Sociabilización del proyecto en el área de influencia.
- El producto de esta etapa deberá ser entregado en formato digital, para su revisión. El producto con observaciones superadas deberá ser entregado en formato impreso a color y formato digital, el cual deberá de estar a entera satisfacción del administrador y supervisor para dar por finalizada esta etapa. Los apartados de esta etapa deberán elaborarse según los Términos de Referencia establecidos por el MARN: "**Términos de Referencia Generales para elaboración de Estudio de Impacto Ambiental**" (Anexo 2) y **Resolución MARN-No-23799-954-2018 (Anexo 3)**

Para esta Primera Etapa, se dispondrá de **SETENTA (70) DIAS CALENDARIO** como máximo para entrega del documento, a partir de la **ORDEN DE INICIO**.

Según el siguiente detalle:

- Entrega del documento para revisión a los 40 días calendario, después de la orden de inicio para revisión, en formato digital.
- Luego de la entrega del documento se cuenta con 15 días calendario para revisión por parte de ANDA. Se hará a los 55 días calendario después de la orden de inicio.
- Después de recibir las observaciones por parte de ANDA a la empresa consultora contará con un máximo de 15 días calendario para superación de observaciones. 70 días calendario después de la orden de inicio.

NOTA:

- a) Para extender el ACTA DE SATISFACCION DEL DOCUMENTO CORRESPONDIENTE A ESTA PRIMERA ETAPA, se considerarán dentro de los 70 días calendario, el tiempo de revisión (ANDA) y la entrega de observaciones superadas (Empresa Consultora).
- b) Las observaciones realizadas por ANDA y la respuesta a éstas por parte de empresa consultora en esta Etapa, deberán ser emitidas y superadas en el periodo asignado de la etapa correspondiente con el fin de no afectar el tiempo de desarrollo de la consultoría. Caso contrario, no se extenderá el Acta de Satisfacción correspondiente.

El documento para revisión deberá ser entregado en formato digital Word editable. El producto de la PRIMERA ETAPA, será el documento que contenga las observaciones superadas, el cual será presentado por la Consultora en UN (1) Original formato físico impreso a color y en digital formato Word editable, a entera satisfacción del administrador y supervisor para dar por finalizada.

Segunda etapa (Final):

- Identificación, Priorización, Predicción y Cuantificación de los Impactos ambientales.
- Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos rentabilidad y eficiencia considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales.
- Elaboración del Programa de Manejo Ambiental, Programa de Monitoreo, Cronograma de Implementación de las Medidas Ambientales y Presupuesto de las Medidas e Inversiones ambientales y el correspondiente Plano de Medidas Ambientales.
- Elaborar y entregar los Estudios Técnicos siguientes:
 - a) Riesgos Ambientales y Plan de Contingencia.
 - b) Hidrológico del área de influencia del sistema.
- Eficiencia de las unidades de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Manejo y disposición de lodos y agua tratada.
- El documento de esta etapa, para su REVISIÓN deben ser entregado en formato digital editable.
- El documento o producto de la SEGUNDA ETAPA, con observaciones superadas a entera satisfacción del administrador y supervisores; y deben ser entregado de la siguiente forma: **UN (1) documento impreso a color y en digital formato Word editable.**
- Los mapas y planos deben cumplir con lo establecido por el MARN. Anexo 4, de los Términos de Referencia Generales para la elaboración de Estudios de Impacto Ambientales (ver Anexo 2).

Para la Segunda Etapa, se dispondrá de CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO como máximo para la entrega del Estudio de Impacto Ambiental, a partir de la ORDEN DE INICIO.

Según el siguiente detalle:

- Entrega del documento en digital formato Word editable, para revisión; disponiéndose de 120 días calendario a partir de la orden de inicio.
- Después de la entrega del documento se cuenta con 15 días calendario para revisión por parte de ANDA. Se hará a los 135 días calendario a partir de la orden de inicio.

- Después de recibir las observaciones por parte de ANDA, la empresa consultora contará con un máximo de **10 días calendario** para superación de observaciones. **145 días calendario a partir de la orden de inicio.**

Documento Final del Estudio de Impacto Ambiental ETAPAS 1 y 2:

Se entregará hasta **5 días máximo** posterior a la superación de las observaciones por parte de ANDA, deberá ser presentado UN (1) Original debidamente foliado en cara frontal superior derecha de cada hoja y **CUATRO (4)** copias del documento original impresas a colores y en archivo digital (CD-R), en formatos doc* y PDF además se deberán incluir los Planos correspondientes al proyecto en formato .dwg y PDF.

Realizar UNA (1) Exposición del Documento del Estudio de Impacto Ambiental finalizado, ante las áreas técnicas competentes de la ANDA, como una medida de Divulgación del Estudio de Impacto Ambiental que será remitido al MARN, el cual ya superó la Etapa de Revisión y Validación del Administrador y Supervisor del contrato. **La Exposición deberá realizarse posterior a la entrega del Documento Final y antes de finalizar el tiempo correspondiente a la segunda etapa que es de 150 días calendario a partir de la orden de inicio.**

NOTA:

- a) Para extender el ACTA DE SATISFACCION FINAL DEL CONTRATO, la empresa consultora debe haber cumplido con los compromisos y en los plazos establecidos para cada una de las etapas de desarrollo de la consultoría. Caso contrario, no se extenderá el Acta de Satisfacción Final del Contrato.
- b) El cumplimiento de las presentes Especificaciones Técnicas, no están sujetas a las gestiones ante la Gerencia Financiera - ANDA, en lo que respecta a los Pagos correspondientes para cada Etapa (Honorarios del Consultor o Empresa Ambiental).

HONORARIOS PROFESIONALES.

Los Honorarios del Consultor o Empresa Ambiental según Evaluación de la Propuesta Financiera que presente, serán cancelados de acuerdo con lo establecido en la FORMA DE PAGO, dentro del plazo determinado para la Ejecución de la Consultoría, previa presentación y aprobación del Informe (ACTA DE RECEPCIÓN y SATISFACCIÓN DE LA ETAPA CORRESPONDIENTE PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA FINAL).

COMPROMISOS DEL CONSULTOR O EMPRESA CONSULTORA.

Durante el plazo establecido de ejecución de la consultoría, se desarrollarán las tareas básicas siguientes sin limitarse a ellas:

- Elaborar, validar, corregir, firmar, sellar y finalizar el Estudio de Impacto Ambiental.
- Recopilar, Elaborar, Levantar, Analizar, Evaluar y Validar la información técnica para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental: Planos, descripciones, bibliografía técnica y bibliografía secundaria y otras fuentes.
- Realizar visitas de campo al Proyecto en estudio y su radio de influencia, por sus propios medios y las veces que considere necesarias, previa coordinación y programación.

- Realizar Entrevistas con personal técnico, con cada una de las áreas relacionadas de ANDA y de otras Instancias Públicas o privadas, beneficiarios y municipalidades, según necesidad o requerimientos.
- Elaborar esquemas gráficos y/o flujogramas detallados de los diferentes procesos del proyecto en estudio, cuando sea procedente.
- Cumplir con las observaciones, aclaraciones, ampliaciones y/o correcciones al documento a requerimiento de ANDA y del MARN.
- Realizar UNA (1) Exposición del Documento del Estudio de Impacto Ambiental finalizado, ante las áreas técnicas competentes de la ANDA, como una medida de Divulgación del Estudio de Impacto Ambiental.

Nota: "El consultor será responsable que los documentos cumplan con las reglas gramaticales y buena redacción".

CLAUSULA ESPECIAL:

AÚN CUANDO EL PLAZO ESTABLECIDO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA HAYA FINALIZADO, EL CONSULTOR O EMPRESA CONSULTORA SE COMPROMETE A ACLARAR OBSERVACIONES Y/O REALIZAR LAS CORRESPONDIENTES CORRECCIONES AL DOCUMENTO ENTREGADO AL MARN; EN CASO DE QUE ASI LO REQUIERA. ASÍ MISMO ENTREGAR LOS DOCUMENTOS IMPRESOS NECESARIOS QUE INCLUYAN FIRMA Y SELLO DE LOS DOCUMENTOS CORREGIDOS, DE REQUERIRSE, SIN QUE TAL EVENTO IMPLIQUE INCREMENTO EN EL MONTO DE LO PACTADO. ESTO, COMO REQUISITO PARA LA LIBERACIÓN DE FIANZA DE BUENA CONSULTORÍA.

COMPROMISOS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE (ANDA).

Para la realización del Estudio de Impacto Ambiental, ANDA asignará un Administrador y Supervisor del contrato, el que se comunicará por escrito con el Consultor o Empresa Consultora Ambiental una vez formalizada la contratación. Los cuáles serán nombrados por la "UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL" para el seguimiento del Contrato de Consultoría.

Quienes deberán:

- Proporcionar la asistencia necesaria oportuna para el desarrollo de la consultoría, dicha información será estrictamente la vinculada con el proyecto objeto del Estudio.
- Revisar, observar y aprobar el documento.
- Coordinarán las actividades para trabajar en equipo cuando sea necesario, reuniones y/o visitas de campo con las áreas técnicas de ANDA relacionadas al proyecto.
- Acompañamiento a reuniones conjuntas al MARN, Instancia Públicas o Privadas, municipalidades, o visitas de campo a los Proyectos en estudio. Según requerimiento.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

El Consultor es responsable de obtener toda la información necesaria para el Estudio y es el responsable de verificar la validez de la misma y de su interpretación, en relación con las normativas ambientales vigentes.

El Administrador (a) y Supervisor (a), del Contrato nombrado por ANDA y el personal técnico relacionado con cada una de las áreas, asistirá a la Empresa Consultora para apoyar en las consultas técnicas vinculadas al proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental: **"SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**.

PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA.

Toda la documentación resultante de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, así como toda la información, detalles técnicos, institucionales o relacionados; al que ha tenido acceso mediante documentos, comentarios u otros medios con ayuda o a través de gestiones de ANDA, será propiedad de la institución, por lo que el consultor no podrá hacer uso de ellos para otros fines que no sean los relacionados con lo contratado.

RESERVA DE DERECHOS.

El consultor queda obligado a reconocer los derechos de propiedad intelectual a favor de ANDA de todos los productos resultantes de la presente consultoría, y se obliga, además, a no hacer uso de los mismos para otros fines ajenos a los intereses de la institución. Derechos que están regulados por las leyes de la República de El Salvador; esta obligación no prescribirá aun cuando el objeto principal de esta consultoría haya sido cumplido en su totalidad.

IDIOMA.

Todos los informes, presentaciones, documentos y correspondencia producto de la consultoría deberán redactarse en idioma Castellano. En caso de entregar documentos en otro idioma, estos deberán estar acompañados de las respectivas traducciones al idioma Castellano.

21. FORMATOS.

"SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD".

FORMATO No. 1 CARTA DE OFERTA ECONÓMICA

Ref. (Forma de contratación) No. (LG-)

Contratación de los Servicios de Consultoría para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto: **"SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**.

Señores

Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados

Presente.

Luego de haber examinado las condiciones y especificaciones técnicas requeridas, ofrecemos proveer mis servicios profesionales Ambientales para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto: **"SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**.

Por la suma de _____ DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (en letras y cifras en dólares), la cual incluye IVA.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a:

- Entregar los servicios requeridos de acuerdo a lo dispuesto por ANDA.
- Convenimos en mantener esta oferta dentro de un período de noventa días calendario contados a partir de la fecha fijada para la apertura de ofertas.
- En caso de que se nos notifique la adjudicación, mantenemos nuestra oferta hasta que se firme el contrato.

Atentamente,

Lugar y Fecha _____

Firma _____

Nombre del Representante Legal: _____

Teléfonos: _____

Correo electrónico: _____

Dirección Oficina: _____

Sello de profesional: _____

PLAN DE OFERTA

EMPRESA:

“SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”.

NOMBRE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)	
“SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA CIUDAD DE PUERTO DE LA LIBERTAD, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”. DIRECCIÓN REGIONAL CENTRAL	
Componentes:	PRECIO (\$) POR ETAPA
PRIMERA ETAPA	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción Detallada del Proyecto y sus alternativas: Propósito y necesidad del proyecto, análisis y desarrollo de alternativas, descripción del proyecto propuesto y los alcances del Estudio de Impacto Ambiental. ▪ Consideraciones Jurídicas y de la Normativa Ambiental, aplicables a la Actividad, o Proyecto del sitio donde se ejecutará. ▪ Descripción del Sitio y del Entorno: descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente actual, de los componentes: físicos, biológicos y socio-económicos del sitio y su área de influencia directa e indirecta, descripción del escenario ambiental y social. Considerando los factores ambientales (Medio Físico, Medio Biótico, Medio Socio Económico, Medio Construido, Medio Cultural y Paisaje). Sociabilización del proyecto en el área de influencia. 	
Sub Total	
SEGUNDA ETAPA (FINAL)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación, Priorización, Predicción y Cuantificación de los Impactos ambientales. ▪ Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos rentabilidad y 	

<p>eficiencia considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración del Programa de Manejo Ambiental, Programa de Monitoreo, Cronograma de Implementación de las Medidas Ambientales y Presupuesto de las Medidas e Inversiones ambientales. ▪ Eficiencia de las unidades de la planta de tratamiento de aguas residuales. ▪ Manejo y disposición de lodos y agua tratada. 	
Sub Total	
ESTUDIOS TÉCNICOS (PRESENTAR EN SEGUNDA ETAPA FINAL)	
- Estudio de riesgos ambientales y plan de contingencia (ver anexo 4.1)	
- Estudio Hidrológico (ver anexo 4.2)	
Sub Total Estudios Técnicos	
TOTAL	
IVA	
PRECIO TOTAL DE CONSULTORÍA AMBIENTAL	

ESTE FORMATO SERÁ PRESENTADO DEBIDAMENTE FIRMADO Y SELLADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA, SOCIEDAD O PERSONA NATURAL EN PAPEL MEMBRETADO Y EN FORMATO DIGITAL.

NOTA: Los precios deberán calcularse y presentarse con dos decimales

La oferta será presentada firmada y sellada por el representante de la empresa y en papel membretado.

**FORMATO N° 2
DECLARACIÓN JURADA**

En la ciudad de San Salvador, a las ----- horas del día ----- de dos mil -----, Ante mí, _____ Notario, del domicilio _____ comparece ----- que firma _____, de _____ años de edad, _____, de éste domicilio, a quien conozco e identifico con su Documento Único de Identidad número _____, actuando en su calidad de _____, de (nombre de persona natural o jurídica), que se abreviará _____, del domicilio de _____, cuya personería al final de este instrumento relacionaré, y ME DICE: Que para efectos de cumplir con las Especificaciones Técnicas del proceso de LIBRE GESTIÓN NÚMERO-----/ DE DOS MIL -----, denominado "-----", que promueve la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados-ANDA. Y BAJO JURAMENTO HACE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES: I) Que confirma LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN proporcionada, LA ACEPTACIÓN PLENA del contenido de las Especificaciones Técnicas de la Libre Gestión y sus Aclaraciones, Adendas y/o Enmiendas si las hubieran; y que ninguno de los miembros de la Junta de Gobierno, funcionarios, Gerentes o empleados de ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA) es accionista o socio de la sociedad (puede ser persona natural y/o jurídica) (según aplique)----- II) Que no existe ningún vínculo de parentesco o filiación entre la personas antes mencionadas con mi representada o representado (según aplique), ya que no es cónyuge o conviviente, o existe grado de parentesco en segundo grado de afinidad y cuarto de consanguinidad entre ellos, es decir que no se encuentra dentro de las incapacidades establecidas en los artículos Veinticinco y Veintiséis de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, ni en las inhabilidades del artículo ciento cincuenta y ocho y efectos del artículo Ciento cincuenta y nueve de la misma ley.- III) Que mi representada o representado (según aplique) no tiene reclamos judiciales en su contra por acciones incoadas en la ejecución de Garantías o Fianzas otorgadas por terceros como deudor solidario en las obligaciones que haya contraído en el ejercicio de sus actividades.- IV) Que (nombre de persona natural o jurídica), no ha constituido acuerdos colusorios con uno, varios o todos los demás ofertantes que participan en el presente proceso, que constituyan violación al Lit. c) del Artículo Veinticinco de la Ley de Competencia.- V) Que de conformidad con el Artículo Veintiséis del Reglamento de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, declara que se encuentra solvente en sus obligaciones fiscales, municipales, de seguridad social y previsional; pudiendo presentar las solvencias originales en cualquier momento en que la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA) se las requiera.- VI) Que no empleo a niñas, niños y adolescentes por debajo de la edad mínima de admisión al empleo, y cumplo con la normativa vigente en El Salvador que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora.- VII) Que autorizo a la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (ANDA) para que verifique la autenticidad de todos los datos contenidos en esta declaración, así como los comprendidos en la oferta. Yo, el suscrito Notario doy fe de ser legítima y suficiente la personería con que actúa -----, por haber tenido a la vista _____. Así se expresó el comparecientes a quien le expliqué los efectos legales de esta acta notarial que consta de una hoja, y leída que se la hubo íntegramente, en un solo acto sin interrupción, ratificó su contenido por estar redactada conforme a su voluntad y firmamos, de todo lo cual DOY FE.

NOTA: El presente formato es una guía para el Notario. Por lo tanto, puede modificarlo cuando se trate de Personas Jurídicas o de Personas Naturales.

FORMATO N° 3
EVALUACION DE DESEMPEÑO DEL CONSULTOR
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL CONSULTOR				
DIRECCION DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONALES-DACI				
NOMBRE	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PROVEEDOR DEL BIEN Y/O SERVICIO			
Objetivo:	Garantizar que el proveedor que suministra del bien, y /o servicio lo realice conforme a lo requerido por la Institución y dentro de los estándares de calidad.			
Alcances:	El administrador del contrato evaluará y dará seguimiento a los proveedores basándose en la capacidad de proporcionar bienes y servicios de acuerdo con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas, a fin de mantener registros de los resultados y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.			
Proveedor:				
Nombre del Proceso:				
Contrato N°:				
Periodo de Evaluación:				
Fecha de Evaluación				
Plazo de Contrato:				
ASPECTOS A EVALUAR	BIENES () SERVICIOS ()	PUNTOS POR INCUMPLIMIENTO	NUMERO DE INCUMPLIMIENTOS	RESULTADO
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS Y/O ALCANCES SOLICITADOS		1.00	0.00	0.00
CUMPLIMIENTO EN EL TIEMPO DE ENTREGA (UN INCUMPLIMIENTO POR CADA DÍA DE ATRASO HASTA 6 DÍAS DE ATRASO).		1.00	0.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO Y /O SUMINISTRO		1.00	0.00	0.00
ATENCIÓN A RECLAMOS / SOPORTE		1.00	0.00	0.00
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE				100.00
TOTAL DE PUNTOS				100.00
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO OBTENIDA				A
Comentarios del Administrador de Contrato:				
Nombre y firma del Administrador del Contrato:			Nombre y firma del Consultor	
2. El administrador del contrato deberá entregar una copia de la evaluación al proveedor en un máximo de 15 días hábiles después de su elaboración				
3. Cuando aplique, el proceso será afectado por el desempeño de acuerdo a lo detallado a continuación:				
INTERPRETACIÓN				
EVALUACION	DESEMPEÑO	PUNTAJE	CONDICIONANTE	
	A	100.00-90.00	Las Ofertas Técnicas se evaluarán al 100% del puntaje obtenido	
	B	80.00-89.99	Las Ofertas Técnicas se evaluarán al 90% del puntaje obtenido	
	C	70.00-79.99	Las Ofertas Técnicas se evaluarán al 80% del puntaje obtenido	
	D	Menos de 69.99	Las Ofertas Técnicas se evaluarán al 70% del puntaje obtenido	