

## 1.0 INTRODUCCIÓN

El promotor del proyecto Bloque 1 y del Adéndum 2 al Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA) del proyecto es la empresa Manzanillo Gas & Power Holco, Inc. (MG&P o “el cliente”) que consiste en una sociedad comercial organizada de acuerdo con las leyes de la República Dominicana, Registro Nacional de Contribuyentes (RNC) No.132-65714-4 y Registro Mercantil No. 186054SD, con su asiento social localizado en la calle Rafael Augusto Sánchez No. 86, Roble Corporate Center, piso 9, sector Piantini, Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana.

A continuación, se describen los antecedentes y aspectos generales del Adéndum 2; así como, las condiciones ambientales, socioeconómicas y culturales, que permitirán al lector revisar y comprender las obras a desarrollar, los riesgos e impactos ambientales identificados y como las medidas de mitigación y/o compensaciones propuestas se relacionan con los impactos.

Adicionalmente, se presenta el alcance, objetivo y metodología utilizados en la elaboración de este documento; así como, su categorización según las normas de la Corporación Financiera Internacional (CFI).

### 1.1 Antecedentes

El proyecto Terminal de Importación con Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural y Central Eléctrica con capacidad de aproximadamente 420 MW, conocido como Bloque 1 por la licitación que lo justifica (Licitación Pública Internacional para Nueva Generación No. EDES-LPI-NG-01-2021), se encuentra ubicado en el municipio de Pepillo Salcedo, provincia Montecristi, fue diseñado originalmente para contar con una central termoeléctrica de alta eficiencia de aproximadamente 420 MW de capacidad neta utilizando como combustible principal Gas Natural Licuado, una terminal de importación con almacenamiento y regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) en tierra; así como, facilidades marítimas para el suministro continuo de este combustible a las instalaciones.

Debido a la existencia de una falla tectónica subterránea próxima al sitio donde se desarrollará el proyecto de Bloque 1, los trabajos de ingeniería necesarios para la construcción del tanque de almacenamiento de gas en tierra tomarán más tiempo del planificado inicialmente, ya que será necesario realizar estudios adicionales para garantizar un diseño adecuado. Lo que afectaría de forma directa la fecha de provisión de energía establecida por el estado dominicano al proyecto Bloque 1.

En base a lo anterior, la empresa Manzanillo Gas & Power identificó como una opción viable para cumplir con su compromiso de fecha de entrega de energía al estado dominicano, la utilización de una unidad flotante de almacenamiento y regasificación de GNL, conocida como FSRU por sus siglas en inglés, junto con una unidad flotante de almacenamiento (FSU), incluyendo mejoras en el alineamiento de la red de tuberías de gas y de servicios con el propósito de reducir las afectaciones ambientales generadas por el proyecto. Para esta modificación requerida por el proyecto Bloque 1, denominada Adéndum 1, MG&P contrató a AECOM para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA).

Posteriormente en el año 2025, como parte de los avances en el diseño y la optimización del proyecto, MG&P tomo la decisión de desistir de la construcción del puente de acceso (caballete) que conectaría la costa con la plataforma de carga o atraque (Jetty), ubicada en el área marina. Este cambio implicará la construcción de las siguientes obras:

1. Soterrado y colocación de 3 líneas de tuberías en el área marina.
2. Construcción de una plataforma de soporte para la toma de agua y su camino peatonal para conectar con el muelle auxiliar existente (MOF).
3. Obras de conectividad del proyecto.

Por lo anterior MG&P, contrato los servicios de AECOM para la elaboración de del Adéndum 2 al proyecto de Bloque 1 que consistirá en un Estudio de Impacto Ambiental y Social (ESIA) que evaluará los beneficios y/o afectaciones que el cambio propuesto pudiese generar sobre el ambiente y las comunidades cercanas.

A continuación, se presenta el objetivo, justificación, propósito y alcance del proyecto, seguido de la metodología empleada para la elaboración de este documento y su respectiva categorización.

### **1.1.1 Objetivo del proyecto**

El proyecto Bloque 1 tiene como finalidad suplir de manera eficiente la creciente demanda de energía eléctrica en la República Dominicana, garantizar el suministro continuo de gas natural a las centrales de generación nacionales, la industria y el país en general, y fortalecer la resiliencia del sector energético mediante la diversificación del suministro de gas natural licuado y su estratégica ubicación geográfica, naturalmente protegida contra huracanes.

En este contexto, la modificación del diseño de los componentes marinos del proyecto, en línea con el proyecto Bloque 1, tiene como objetivo optimizar el uso del espacio dentro del área de concesión marina, minimizar los impactos ambientales asociados y garantizar una integración operativa eficiente.

### **1.1.2 Justificación del proyecto**

La construcción del proyecto Bloque 1 fue motivada por el gobierno de la República Dominicana, con el objetivo de soportar el desarrollo del país mediante el abastecimiento de energía eléctrica en el presente y en el futuro, empleando tecnologías de última generación que aseguren un mínimo impacto ambiental.

Con las obras para el Adéndum 2 al ESIA de Bloque 1 propuesto en este documento, se tendrán los siguientes beneficios:

- Un menor tiempo de ejecución de la obra, el cual permitirá cumplir con el compromiso nacional de fecha límite para la entrada en operación comercial.
- Una menor inversión, al minimizar costos para completar el proyecto, utilizando estructuras existentes y reduciendo los esfuerzos de mantenimiento.
- Una huella ambiental reducida, al disminuir el uso de pilotes requeridos para el desarrollo de la obra.

## **1.2 Propósito, alcance y metodología del estudio de impacto ambiental y social**

A continuación, se presenta el propósito, alcance y metodología utilizados en la elaboración de este documento.

### **1.2.1 Propósito**

El propósito de este documento es identificar y analizar los impactos y riesgos que se pueden generar sobre los componentes físicos, bióticos y sociales existentes dentro del área de influencia del proyecto, durante el desarrollo de las obras asociadas al Adéndum 2 del ESIA de Bloque 1, lo que permitirá diseñar un Plan de Gestión Ambiental, Social y de Salud (PGASS) que contenga programas específicos para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos generados durante la construcción, operación y abandono (en caso de que este último fuese necesario). Adicionalmente, se incluirá un plan que establezca los mecanismos para el seguimiento y monitoreo de las medidas ambientales y sociales propuestas; así como, para atender las contingencias que puedan surgir en el desarrollo de la modificación propuesta para el proyecto Bloque 1.

El Adéndum 2 del Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto tendrá como referencia lo estipulado en la Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus reglamentos; las normas ambientales vigentes en la República Dominicana; los convenios internacionales de los cuales es signatario el país y las normas de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social de la Corporación Financiera Internacional.

### **1.2.2 Alcance**

La preparación del Adéndum 2 del Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto se realizará de acuerdo con las siguientes actividades desarrolladas de manera sistemática:

- Describir, caracterizar y analizar el medio ambiente (físico, biológico, socioeconómico y visual) en el cual se planifica desarrollar las modificaciones.
- Identificar las áreas de manejo ambiental que deben ser excluidas o tratadas de manera especial durante el desarrollo de la modificación, como son los ecosistemas ambientalmente críticos, sensibles o de gran importancia.
- Evaluar la oferta y la vulnerabilidad ambiental de los sistemas naturales y sociales utilizados o afectados por las actividades asociadas a la modificación.
- Identificar y analizar los impactos producidos, tanto en su etapa de construcción como en las de operación y cierre.
- Presentar un Plan de Gestión Ambiental y Social que aborde todas las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos negativos que pudiesen generarse para garantizar la óptima gestión ambiental del proyecto.
- Consultar los planes públicos o privados programados en el área de estudio, con el fin de evaluar la compatibilidad con la modificación propuesta y los impactos acumulativos del mismo.
- Recopilar la información necesaria sobre los recursos naturales que van a ser usados, aprovechados o afectados por la construcción, operación y cierre de las obras asociadas a la modificación.

- Diseñar el plan de monitoreo que permita evaluar la eficacia de las medidas diseñadas en el Programa de Gestión Ambiental, Social y de Salud.
- Elaborar el plan de contingencia en base a la identificación y evaluación de posibles accidentes o riesgos no previstos o ajenos al desarrollo y operación de la modificación requerida.

### 1.2.3 Metodología

El procedimiento utilizado para realizar la evaluación del proyecto desde el punto de vista ambiental y social se basa en herramientas llamadas "procedimientos ad hoc", "listas de control" y "matrices". En conjunto con un conocimiento de la zona del estudio, este método permite la identificación de fuentes de impacto y de elementos sensibles del medio, el cual consiste esencialmente en las siguientes actividades:

- Describir los componentes técnicos de las actividades a desarrollar a partir de la información suministrada por el promotor.
- Caracterizar los componentes del medio físico, biológico y social a partir de fuentes secundarias y de fuentes primarias tales como encuestas y entrevistas a la población que será afectada por las actividades del proyecto y grupos focales a actores interesados e involucrados con el desarrollo del proyecto.
- Interrelacionar los elementos más significativos de las obras del proyecto y del medio físico, biológico y social con el propósito de identificar los impactos ambientales y sociales.
- Una vez identificados los impactos ambientales y sociales, estos últimos son calificados mediante una serie de parámetros que permiten determinar la importancia de cada impacto.
- Luego, se proponen medidas de prevención, control, mitigación y compensación para cada uno de los impactos identificados con el fin de prevenir y reducir los efectos del proyecto sobre el medio ambiente.
- Luego se definen los impactos residuales del proyecto, los cuales son aquellos que podrían subsistir después de la aplicación de las medidas propuestas.

- Finalmente, se propone un programa de vigilancia y de seguimiento con miras a garantizar la relevancia de los impactos identificados y la pertinencia de las medidas de atenuación propuestas.

Las metodologías específicas se describirán y desarrollarán en cada uno de los capítulos del estudio de impacto ambiental y social (ESIA).

## Contenido y estructura

El contenido de este documento se desarrollará de manera progresiva, comenzando con los aspectos más generales hacia los detalles más específicos, con el objetivo de proporcionar una visión general de los diferentes temas que componen este documento y poco a poco ir profundizando sobre datos más concretos según la disponibilidad de la información, permitiendo un análisis más específico y enfocado. Esta metodología propuesta para el desarrollo del contenido permitirá que en aquellos temas donde no se cuente con datos específicos, se pueda ofrecer una visión general que sirva de base para un análisis más profundo cuando la información adicional esté disponible, lo cual es muy valioso considerando la etapa en la cual se encuentra el proyecto de Bloque 1 (etapa de planificación).

En cuanto a la estructura del informe, este documento consta de diez capítulos que se listan a continuación:

Resumen ejecutivo no técnico en el que se exponen de forma concisa el contenido del documento, incluyendo las conclusiones más importantes y las medidas recomendadas.

- **Capítulo 1:** Introducción. Este capítulo expone brevemente los antecedentes de los cambios propuestos, sus objetivos y justificación.
- **Capítulo 2:** Marco legal. Este capítulo describe el marco legal aplicable al Adéndum 2 del ESIA.
- **Capítulo 3:** Análisis de las alternativas. Se analizan las alternativas asociadas al Adéndum 2.
- **Capítulo 4:** Descripción del proyecto. Este capítulo presenta la descripción técnica de las obras que componen el Adéndum 2 al ESIA de Bloque 1.

- **Capítulo 5:** Participación de las partes interesadas. En esta sección se detallan las actividades de consulta realizadas a las partes interesadas.
- **Capítulo 6:** Línea de base ambiental y social. Esta sección describe las condiciones existentes a nivel del componente ambiental (físico y biológico) y componente socioeconómico del área de influencia asociada a las obras que formarán parte del Adéndum 2.
- **Capítulo 7:** Identificación y evaluación de los principales impactos ambientales y sociales. Este capítulo presenta los resultados del análisis de los impactos ambientales y sociales.
- **Capítulo 8:** Programa de Gestión Ambiental, Social y Salud y Seguridad (PGASS). En este apartado se exponen las medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos negativos generados para asegurar una óptima gestión ambiental.
- **Capítulo 9:** Conclusiones y recomendaciones. En este capítulo se destacan las principales características del estudio y se informan las observaciones del equipo consultor para la continuación de la modificación propuesta.
- **Capítulo 10:** Referencias bibliográficas
- **Anexos**

#### 1.2.4 Retos enfrentados en la ejecución del estudio

Uno de los principales retos enfrentados durante el proceso de elaboración de este documento lo constituye la etapa en la cual se encuentran los diseños de las obras que componen el Adéndum 2 al ESIA de Bloque 1. Esta limitación nos condujo a la utilización de datos secundarios y experiencias previas como referencia, los cuales, aunque valiosos, mantienen cierto grado de incertidumbre hasta tanto no se definan los diseños finales.

A pesar de lo anterior, el equipo de profesionales que participaron de esta evaluación ha realizado un gran esfuerzo para integrar la información disponible de la mejor manera en sus análisis y reconociendo las limitaciones cuando estas fueron identificadas, haciendo

que los análisis y recomendaciones presentados fuesen los más precisos a partir de los datos utilizados.

### 1.2.5 Categorización del estudio de impacto ambiental y social

#### A nivel de norma local

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), mediante la Ley 64-00, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental del 22 de septiembre de 2014, establece cuatro categorías de proyectos, definidas por su potencial de impactar el medio ambiente y los recursos naturales. Estas son: Categoría A, Categoría B, Categoría C y Categoría D.

**Categoría A:** un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría cuando puede producir impactos adversos al ambiente, ya sea por sus características o por estar localizado en o cerca de áreas ambientalmente sensibles, y cuya magnitud y extensión debe determinarse durante el estudio. Este tipo de proyecto incluye medidas preventivas, mitigantes y/o compensatorias de los impactos identificados, estableciendo el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental necesario para que el proyecto pueda ejecutarse. A esta categoría de proyecto se le requiere un Estudio de Impacto Ambiental, conforme lo establece la Ley núm. 64-00.

**Categoría B:** un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría cuando los impactos son bien conocidos o moderados, y cuyos efectos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas de mitigación, prevención o compensación necesarias, que se establecen en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del mismo. A esta categoría de proyecto se le requiere una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), conforme lo establece la Ley núm. 64-00.

**Categoría C:** un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si el resultado del diagnóstico de este indica que esos impactos son bien conocidos o que su ejecución no origina impactos ambientales negativos significativos. Para este tipo de proyecto solo es necesario establecer las medidas de mitigación correspondientes para el cumplimiento de la normativa ambiental existente, conforme lo establece la Ley núm. 64-00.

**Categoría D:** un proyecto propuesto se clasifica en esta categoría si el resultado del diagnóstico de este indica que las actividades humanas son calificadas de bajo impacto ambiental o bajo riesgo ambiental. Se requiere el cumplimiento de la normativa ambiental existente, conforme lo establece la Ley núm. 64-00.

El proyecto Terminal de Importación con Almacenamiento y Regasificación de GNL y Central Eléctrica con Capacidad de Aproximadamente 420 MW, se clasifica como **Categoría A**.

Dado que este documento, constituye un Adéndum 2 a la Terminal de Importación con Almacenamiento y Regasificación de GNL y Central Eléctrica con Capacidad de Aproximadamente 420 MW, que actualmente cuenta con Licencia Ambiental No. 0537-24 a favor de Gas & Power, S.A., este documento se mantiene en la misma categoría.

Los proyectos de la categoría A, requieren de una evaluación de impacto ambiental y social basada en los términos de referencia del MIMARENA, la cual se da cuando el proyecto es registrado con la descripción general y permisos de las municipalidades.

### A nivel de normas internacionales

Según la política de sostenibilidad ambiental y social de la Corporación Financiera Internacional (CFI, edición de 2012), los proyectos se clasifican en categorías en función de su riesgo e impacto ambiental o social, como se detalla a continuación:

**Categoría A:** actividades empresariales con potenciales riesgos ambientales o sociales adversos significativos y/o impactos que son diversos, irreversibles o sin precedentes.

**Categoría B:** actividades empresariales con potenciales riesgos y/o impactos ambientales o sociales adversos limitados que son poco numerosos, generalmente específicos del lugar, en gran medida reversibles y fácilmente abordables mediante medidas de mitigación.

**Categoría C:** actividades empresariales con riesgos y/o impactos ambientales o sociales adversos mínimos o inexistentes.

**Categoría IF:** actividades empresariales que implican inversiones en instituciones financieras (IF) o a través de mecanismos de entrega que implican la intermediación financiera. Esta categoría se divide a su vez en:

**IF-1:** cuando la cartera existente o propuesta de una IF incluye, o se espera que incluya, una exposición financiera sustancial a actividades comerciales con potenciales riesgos

o impactos ambientales o sociales adversos significativos que son diversos, irreversibles o sin precedentes;

**IF-2:** cuando la cartera existente o propuesta de una IF incluye, o se espera que incluya, actividades de negocio que tienen riesgos o impactos ambientales o sociales adversos potenciales limitados que son pocos, generalmente específicos del lugar, en gran medida reversibles y fácilmente abordados a través de medidas de mitigación; o incluye un número muy limitado de actividades de negocio con riesgos o impactos ambientales o sociales adversos potenciales que son diversos, irreversibles o sin precedentes;

**IF-3:** cuando la cartera existente o propuesta de una IF incluye exposición financiera a actividades empresariales que predominantemente tienen impactos ambientales o sociales adversos mínimos o nulos.

Sobre la base de las disposiciones de la CFI, el Proyecto Terminal de Importación con Almacenamiento y Regasificación de GNL y Central Eléctrica con Capacidad de Aproximadamente 420 MW, conocido como Bloque 1, se clasifica como un proyecto de **Categoría A**.

Tomando en consideración que el Adéndum 2 al ESIA de Bloque 1, constituye cambios al diseño, construcción y operación del proyecto Bloque 1, se considera que se mantiene dentro de la Categoría A, a la cual pertenece el proyecto en su contexto completo, ya que de otra forma el desarrollo de estas modificaciones no sería requerido.

Si bien el Adéndum 2 introduce modificaciones al proyecto Bloque 1, estas no alteran su clasificación dentro de la Categoría A, que ya considera impactos significativos. Por lo que los cambios propuestos serán evaluados adecuadamente, manteniendo el cumplimiento de los estándares ambientales y sociales aplicables. Esto asegurará que el proyecto, en su contexto completo, siga siendo viable y sostenible desde el punto de vista normativo y ambiental

## 2.0 MARCO LEGAL

En este capítulo se presenta la normativa nacional e internacional que deberá cumplir el Adéndum 2 al ESIA de Bloque 1, de acuerdo con las adecuaciones propuestas y las características del área donde se implementarán los cambios.

Para la elaboración de este capítulo se hizo la revisión y análisis de las leyes, acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales correspondientes, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá. También se revisaron y estudiaron los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente y el uso de la tierra a nivel local, nacional e internacional, que regirán la actividad del proyecto, incluyendo lo relativo a la adaptación al cambio climático.

### 2.1. Legislación vigente en la República Dominicana

#### 2.1.1. Constitución de la República Dominicana

La Carta Magna de la República Dominicana, establece en su Artículo 14: Que son patrimonio de la Nación los recursos naturales no renovable que se encuentren en el territorio y en los espacios marítimos bajo jurisdicción nacional, los recursos genéticos, la biodiversidad y el espectro radioeléctrico.

La Sección IV se dedica a los derechos colectivos y del medio ambiente, y se establece lo siguiente:

**Art. 66:** El Estado reconoce los derechos e intereses colectivos y difusos, los cuales se ejercen en las condiciones y limitaciones establecidas en la ley. En consecuencia, protege:

- 1) La conservación del equilibrio ecológico, de la fauna y la flora;
- 2) La protección del medio ambiente;
- 3) La preservación del patrimonio cultural, histórico, urbanístico, artístico, arquitectónico y arqueológico.

**Art. 67:** Constituyen deberes del Estado prevenir la contaminación, proteger y mantener al medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones. En consecuencia:

- 1) Toda persona tiene derecho, tanto de modo individual como colectivo, al uso y goce sostenible de los recursos naturales; a habitar en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo y preservación de las distintas formas de vida, del paisaje y de la naturaleza;

- 2) Se prohíbe la introducción, desarrollo, producción, tenencia, comercialización, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares y de agroquímicos vedados internacionalmente, además de residuos nucleares, desechos tóxicos y peligrosos;
- 3) El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías y energías alternativas no contaminantes;
- 4) En los contratos que el Estado celebre o en los permisos que se otorguen que involucren el uso y explotación de los recursos naturales, se considerará incluida la obligación de conservar el equilibrio ecológico, el acceso a la tecnología y su transferencia, así como de restablecer el ambiente a su estado natural, si éste resulta alterado;
- 5) Los poderes públicos prevendrán y controlarán los factores de deterioro ambiental, impondrán las sanciones legales, la responsabilidad objetiva por daños causados al medio ambiente y a los recursos naturales y exigirán su reparación.

### 2.1.2 Ley Orgánica de la Estrategia Nacional de Desarrollo

Con la finalidad de garantizar a la población dominicana un conjunto de derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales, deportivos, colectivos y medioambientales, se emite la Ley 01-12, la cual abarca desde su promulgación hasta el 31 de diciembre de 2030.

De acuerdo con esta ley las políticas públicas se articularán en torno a cuatro ejes estratégicos y sus objetivos, estos se definen en la Tabla 2-1.

**Tabla 2-1. Ejes estratégicos y sus definiciones de la Estrategia Nacional de Desarrollo**

| Eje estratégico                                                                        | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Primer Eje, que procura un Estado Social Democrático de Derecho.</b>                | Un Estado social y democrático de derecho, con instituciones que actúan con ética, transparencia y eficacia al servicio de una sociedad responsable y participativa, que garantiza la seguridad y promueve la equidad, la gobernabilidad, la convivencia pacífica y el desarrollo nacional y local. |
| <b>Segundo Eje, que procura una Sociedad con Igualdad de Derechos y Oportunidades.</b> | Una sociedad con igualdad de derechos y oportunidades, en la que toda la población tiene garantizada educación, salud, vivienda digna y servicios básicos de calidad, y que promueve la reducción progresiva de la pobreza y la desigualdad social y territorial.                                   |
| <b>Tercer Eje, que procura una Economía Sostenible, Integradora y Competitiva.</b>     | Una economía territorial y sectorialmente integrada, innovadora, diversificada, plural, orientada a la calidad y ambientalmente sostenible, que crea y desconcentra la riqueza, genera crecimiento alto y sostenido con equidad                                                                     |

| Eje estratégico                                                                                                                    | Definición                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                    | y empleo digno, y que aprovecha y potencia las oportunidades del mercado local y se inserta de forma competitiva en la economía global.                                                                                           |
| <b>Cuarto Eje, que procura una Sociedad de Producción y Consumo Ambientalmente Sostenibles, que se adapta al Cambio Climático.</b> | Una sociedad con cultura de producción y consumo sostenibles, que gestiona con equidad y eficacia los riesgos y la protección del medio ambiente y los recursos naturales y promueve una adecuada adaptación al cambio climático. |

### 2.1.3 Código Penal de la República Dominicana

Se hace referencia al Código Penal de la República Dominicana, por su relación con la prohibición de la discriminación. Son de especial interés los siguientes artículos:

**Art. 309-1.-** (Agregado por la Ley 24-97 del 28 de enero de 1997 G.O. 9945). Constituye violencia contra la mujer toda acción o conducta, pública o privada, debido a su género, que causa daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, mediante el empleo de fuerza física o violencia psicológica, verbal, intimidación o persecución.

**Art. 336.-** (Agregado por la Ley 24-97 del 28-1-97 G. O. 9945). Constituye una discriminación toda distinción realizada entre personas físicas en razón de su origen, edad, de su sexo, de su situación de familia, de su estado de salud, de sus discapacidades, de sus costumbres, de sus opiniones políticas, de sus actividades sindicales, su ocupación, de su pertenencia o de su no pertenencia, verdadera o supuesta, a una etnia, una nación, una raza o una religión determinada.

Constituye igualmente una discriminación toda distinción realizada entre las personas morales en razón del origen, de su edad, del sexo, la situación de familia, el estado de salud, discapacidades, las costumbres, las opiniones políticas, las actividades sindicales, la pertenencia o no pertenencia verdadera o supuesta a una etnia.

Una nación, una raza, o una religión determinada de los miembros o de alguno de los miembros de la persona moral.

### 2.1.4 Código de Trabajo de la República Dominicana

El Código de Trabajo de la República Dominicana (Ley No. 16-92) es un documento por el que se rige la ley laboral dominicana, llevado a cabo por una comisión redactora del trabajo.

Este código tiene por objeto fundamental, regular los derechos y obligaciones de empleados y empleadores, trabajadores y proveer los medios, conciliar sus respectivos intereses, y definir el contrato de trabajo, aquel por el cual una persona se obliga mediante una retribución, a prestar un servicio personal a otra, bajo la dependencia y dirección inmediata o delegada de ésta.

Principios Fundamentales Código de Trabajo.

Principio VII: Se prohíbe cualquier discriminación, exclusión o preferencia basada en motivos de sexo, edad, raza, color, ascendencia nacional, origen social, opinión política, militancia sindical o creencia religiosa, salvo las excepciones previstas por la ley con fines de protección a la persona del trabajador. Las distinciones, exclusiones o preferencias basadas en las calificaciones exigidas para un empleo determinado no están comprendidas en esta prohibición.

**Art. 47.-** Está prohibido a los empleadores:

Ejercer acciones contra el trabajador que puedan considerarse de acoso sexual, o apoyar o no intervenir en caso de que lo realicen sus representantes.

**Art. 351.-** Todos los miembros del sindicato, sin distinción de edad, sexo o nacionalidad, tienen derecho igual de asistir a las sesiones de la asamblea general, expresar en ella sus opiniones y votar por las resoluciones que se sometan regularmente.

Anexo al código de trabajo se incluyen los convenios internacionales de la OIT aprobados por el Congreso Nacional de la Republica Dominicana.

Convenio relativo a la igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor.

Aprobado por el Congreso Nacional, mediante Resolución No. 3592, promulgada el 30-6-53, Gaceta Oficial No. 7584, de 22-7-53.

**Art 1:** A los efectos del presente Convenio:

a) el término «remuneración» comprende el salario o sueldo ordinario, básico o mínimo, y cualquier otro emolumento en dinero o en especie pagados por el

empleador, directa o indirectamente, al trabajador, en concepto del empleo de este último;

b) la expresión «igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor» designa las tasas de remuneración fijadas sin discriminación en cuanto al sexo.

Convenio relativo a la discriminación en materia de empleo y ocupación

**Art 1:** A los efectos de este Convenio, el término «discriminación» comprende:

a) cualquier distinción, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social que tenga por efecto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato.

Convenio no. 122 relativo a la política del empleo

**Art 1:** Con el objeto de estimular el crecimiento y el desarrollo económicos, de elevar el nivel de vida, de satisfacer las necesidades de mano de obra y de resolver el problema del desempleo y del subempleo, todo miembro deberá formular y llevar a cabo, como un objetivo de mayor importancia, una política activa destinada a fomentar el pleno empleo, productivo y libremente elegido.

La política indicada deberá tender a garantizar:

- a) que habrá trabajo para todas las personas disponibles y que busquen trabajo;
- b) que dicho trabajo será tan productivo como sea posible;
- c) que habrá libertad para escoger empleo y que cada trabajador tendrá todas las posibilidades de adquirir la formación necesaria para ocupar el empleo que le convenga y de utilizar en este empleo esta formación y las facultades que posea, sin que se tengan en cuenta su raza, color, sexo, religión, opinión política, procedencia nacional u origen social.

## **2.2. Documentación legal que enmarca el desarrollo del proyecto**

La documentación legal asociada a las áreas donde se establecerán las obras para la modificación será presentada una vez se haya avanzado en la gestión de estas.

### 2.3. Legislación medioambiental vigente en la República Dominicana

En este acápite se analiza la legislación y normativa nacional que puede limitar el desarrollo de la Adéndum 2 del ESIA del proyecto:

- Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos.
- Ley Sectorial No. 202-04 de Áreas Protegidas.
- Ley (333/2015) Sectorial sobre Biodiversidad.
- Ley No. 318 del 26 de abril de 1972, que crea al Museo del Hombre Dominicano.
- Ley No. 564 del 27 de septiembre de 1973, para la protección y conservación de los objetos Etnológicos y Arqueológicos Nacionales.
- Reglamento de investigaciones arqueológicas por la cual se establecen procedimientos a cumplir en materia de Investigaciones Arqueológicas. Aprobado por el Consejo Nacional de Cultura el 30 de agosto de 2011
- Ley No. 41-00. Año 2000. Crea el Ministerio de Cultura de la República Dominicana.
- Decreto No. 571-09 que crea varios parques nacionales, monumentos naturales, reservas biológicas, reservas científicas, santuarios marinos, refugios de vida silvestre, área nacional de recreo Boca de Nigua y el Monumento Nacional Alto de Jimenoa. Establece una zona de amortiguamiento o de uso sostenible de 300 m alrededor de todas las unidades de conservación que ostentan las categorías genéricas de la Unión Mundial para la Naturaleza, dispone la realización de un inventario nacional de varios humedales y crea una franja de protección de 250 m alrededor del vaso de todas las presas del país.
- Decreto No. 112-95 que declara de alto interés nacional efectiva protección de las playas del país y de la red arrecifal que la rodea.
- Decreto No. 303-87 declara de alto interés nacional la protección y rehabilitación de los manglares existentes en el litoral y en las islas adyacentes de todo el territorio de la República Dominicana.
- Decreto No. 297-87 del 3 de junio de 1987, en que se declaran Patrimonio Natural todas las cuevas, cavernas y demás cavidades subterráneas.
- Decreto No. 264-06 que declara de interés nacional el uso de gas natural.
- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, Bird Life Internacional.
- Lista de Especies en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Lista Roja).
- Lista Roja de la Flora Vascular de la República Dominicana.
- Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo.

- Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Superficiales y Costeras (NA-CASC-12).
- Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras.
- Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).
- Norma Ambiental NA-RU-002-03 que establece el método de referencia para la medición de ruido en fuentes fijas (sustituye la RU-FF-01).
- Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).
- Norma ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de vehículos (NA-AI-003-03, sustituye a la AR-FM-01).
- Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales en la República Dominicana.
- Reglamento Técnico Ambiental de Calidad de Aire.
- Reglamento Técnico Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos Provenientes de Fuentes Fijas.
- Reglamento Técnico sobre Control de Descargas en Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario, Aguas Costeras y Reúso de aguas residuales tratadas, 2023.
- Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, 2011.
- Reglamento para la Gestión Integral de los Aceites Usados.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento para la Seguridad y Protección contra Incendios de Republica Dominicana R-032.
- Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución No. 0010/2018, que dispone la normativa para el manejo de las zonas de amortiguamiento de las unidades de conservación del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) de la República Dominicana.
- Resolución 02-2014 que incorpora las consideraciones de adaptación a los efectos del cambio climático en la gestión ambiental a partir del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Guía para la realización de las Evaluaciones de Impacto Social (EIS) Dentro del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).
- Decreto 253-23. Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en el Marco de la Responsabilidad Extendida del Productor.
- Resolución N. 0046-2025, que emite el plan de lineamientos generales para la recogida de sargazo en los litorales de playas de la República Dominicana. Además, incluye el despliegue de brigadas

técnicas, inspección de los protocolos actuales de limpieza, análisis de impacto ambiental y evaluación de soluciones sostenibles.

- Resolución No. 0016/2020 que aprueba el reglamento técnico ambiental para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos de la república dominicana.
- Reglamento [Técnico Ambiental para el Manejo Integral y Disposición Final de las Sustancias y Equipos Regulados por el Protocolo de Montreal](#), (MA-VG-RT-001-2023).

### **2.3.1. Legislación y normativa medioambiental para las evaluaciones de impacto ambiental**

**Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales** que se describen a continuación:

**Art. 38.** Con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de evaluación ambiental con los siguientes instrumentos:

- 1) Declaración de impacto ambiental (DIA);
- 2) Evaluación ambiental estratégica;
- 3) Estudio de impacto ambiental;
- 4) Informe ambiental;
- 5) Licencia ambiental;
- 6) Permiso ambiental;
- 7) Auditorías ambientales; y
- 8) Consulta pública.

**Art. 40.** El proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo a su ejecución, el permiso o la licencia ambiental, según la magnitud de los efectos que pueda causar.

**Art. 41.** Los proyectos o actividades que requieren la presentación de una evaluación de impacto ambiental son los siguientes:

- 1) Puertos, muelles, vías de navegación, rompeolas, espigones, canales, astilleros, desguazaderos, terminales marítimas, embalses, presas, diques, canales de riego y acueductos;
- 2) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones;

- 3) Centrales hidro y termoeléctricas y plantas nucleares de generación;
- 4) Aeropuertos, terminales de autobuses y de ferrocarriles, vías férreas, autopistas, carreteras y caminos públicos;
- 5) Proyectos de desarrollo urbano y asentamientos humanos; planes de regulación urbana;
- 6) Plantas industriales, incluyendo las azucareras, cementeras, licoreras, cervceras, papeleras, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos, de curtido de cueros y pieles, de producción de gases, halógenos, hidrácidos y ácidos;
- 7) Agroindustrias y mataderos, establos de crianza, lechería y engorde de animales de dimensiones industriales;
- 8) Planes de transformación agraria, plantaciones agrícolas y ganaderas, asentamientos rurales, incluyendo los ejecutados de acuerdo con las leyes de Reforma Agraria;
- 9) Proyectos mineros, incluyendo los de petróleo y turba; exploraciones o prospecciones, remoción de la capa vegetal y la corteza terrestre, explotaciones, construcción y operación de pozos, presas de cola, plantas procesadoras, refinerías y disposición de residuos;
- 10) Extracción de áridos (rocas, gravas y arenas);
- 11) Instalación de oleoductos, gasoductos, ductos mineros y otros análogos;
- 12) Proyectos de plantaciones comerciales de árboles, y aserraderos, elaboradoras de madera;
- 13) Proyectos de explotación o cultivo de recursos hidrobiológicos y plantas procesadoras de los mismos;
- 14) Importación, producción, formulación, transformación, utilización, comercialización, almacenamiento, transporte, disposición, reciclaje o reutilización de sustancias tóxicas, nocivas, explosivas, radiactivas, inflamables, corrosivas o reactivas y otras de evidente peligrosidad;
- 15) Sistemas de saneamiento ambiental, como lo son de alcantarillado y de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos tóxicos de origen

industrial, domiciliario y municipal; rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos;

16) La ejecución de obras, programas y actividades en parques nacionales y otras áreas protegidas;

17) La aplicación masiva de productos o combinaciones químicas en zonas urbanas o en superficies superiores a cien hectáreas en zonas rurales;

18) Obras de ingeniería de cualquier índole que se proyecten realizar en bosques de protección o de producción de agua y otros ecosistemas frágiles, en bosques nublados o lluviosos, en cuencas altas, en humedales o en espacios costeros;

19) Instalaciones hoteleras o de desarrollo turístico, y

20) Polígonos o parques industriales, maquiladoras o industrias de la transformación y zonas francas.

**Párrafo II.** Los proyectos, instalaciones u obras, tanto privados como del Estado, se someterán al sistema de evaluaciones de impacto ambiental y social.

**Párrafo VI.** Cuando el Estado sea el promotor, ejecutor, o forme parte activa en cualquiera de los planes de proyectos de desarrollo, deberá contratar los servicios de consultores privados, o personas jurídicas, con la finalidad de realizar los estudios ambientales correspondientes y deberá cumplir con los requisitos establecidos en la presente ley.

**Art. 42.** La declaración de impacto ambiental (DIA), el estudio de impacto y el informe ambientales serán costeados por el interesado en desarrollar la actividad, obra o proyecto, y realizado por un equipo técnico, multidisciplinario si fuera necesario, pudiendo ser representado por uno de los mismos. Será un documento público, sujeto a discusión, y quienes lo elaboren deberán estar registrados para fines estadísticos y de información en la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien establecerá el procedimiento de certificación para prestadores de servicios de declaración, informe, estudios, diagnósticos, evaluaciones y auditorías ambientales.

**Art. 44.** En la licencia y el permiso ambiental se incluirá el programa de manejo y adecuación ambiental que deberá ejecutar el responsable de la actividad, obra o proyecto, estableciendo la forma de seguimiento y cumplimiento de este.

**Párrafo.** El programa de manejo y adecuación ambiental, establecido en el presente artículo, deberá hacerse sobre la base de los parámetros e indicadores

ambientales a que se refieren los artículos 78 y siguientes del capítulo I, del título IV, de la presente ley. Hasta tanto estos indicadores y parámetros no sean establecidos definitivamente, serán utilizados parámetros provisionales, debiendo la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, definir un porcentaje mínimo de reducción del potencial contaminante, que deberá ser establecido en todos los permisos y licencias ambientales emitidos.

También para la elaboración del ESIA fue consultado el Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales en la República Dominicana que en el **Art. 1.** Expresa que este reglamento tiene por objeto regular el proceso de autorizaciones ambientales establecido en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, 64-00, con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, tal como establecen los **Art. del 38 al 55** de la referida ley.

### **2.3.2. Legislación medioambiental y normativa sobre contaminación atmosférica**

Se han considerado para la contaminación del aire los Artículos 92 y 93 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

**Art. 92.** La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, y los ayuntamientos, regulará las acciones, actividades o factores que puedan causar deterioro y/o degradación de la calidad del aire o de la atmósfera, en función de lo establecido en esta ley, y en la ley sectorial y los reglamentos que sobre la protección de la atmósfera se elaboren.

**Art. 93.** La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con la Secretaría de Estado de Obras Públicas y los ayuntamientos, reglamentará el control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales.

El **Reglamento Técnico Ambiental de Calidad del Aire** (MIMARENA, 2018),

**Art. 6.** Valores de referencia de Calidad del Aire. Las concentraciones de contaminantes no serán superiores a los valores máximos de inmisión contenidos en la Tabla 1 Estándares de calidad del aire del Reglamento (Tabla 2-2).

**Tabla 2-2. Estándares de calidad del aire**

| Contaminante criterio                | Tiempo Promedio | Límite permisible ( $\mu\text{g}/\text{nm}^3$ ) |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| Partículas Suspendidas Totales (PST) | Anual           | 80                                              |

| Contaminante criterio                   | Tiempo Promedio | Límite permisible ( $\mu\text{g}/\text{nm}^3$ ) |
|-----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
|                                         | 24 horas        | 230                                             |
| Partículas fracción (PM-10)             | Anual           | 50                                              |
|                                         | 24 horas        | 150                                             |
| Partículas fracción (PM-2,5)            | Anual           | 15                                              |
|                                         | 24 horas        | 65                                              |
| Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )    | Anual           | 100                                             |
|                                         | 24 horas        | 150                                             |
|                                         | 1 hora          | 450                                             |
| Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) | Anual           | 100                                             |
|                                         | 24 horas        | 300                                             |
|                                         | 1 hora          | 400                                             |
| Ozono (O <sub>3</sub> )                 | 8 horas         | 160                                             |
|                                         | 1 hora          | 250                                             |
| Monóxido de Carbono (CO)                | 8 horas         | 10,000                                          |
|                                         | 1 hora          | 40,000                                          |
| Plomo (Pb)                              | Trimestral      | 1.5                                             |
|                                         | Anual           | 2                                               |
| Hidrocarburos (CH) (no-metano)          | 3 horas         | 160                                             |

Nota1. La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico normal ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ).

Nota 2. Sólo el CH no es considerado un contaminante criterio.

Nota 3. El promedio anual del 98% de las mediciones registradas de los contaminantes, en las estaciones de monitoreo, no sobrepasarán los límites permisibles anuales.

Fuente: Tomado de la Tabla 1, Artículo 6 del Reglamento Técnico Ambiental de Calidad del Aire (MIMARENA, 2018).

En tanto la norma ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de vehículos (NA-AI-003-03), la cual establece las regulaciones de las emisiones de los vehículos de motor y el sistema de control. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. La misma se aplica en todo el territorio nacional, a los vehículos de gasolina, diésel y gas licuado de petróleo.

Los límites máximos de opacidad para el humo emitido por vehículos con motor diésel son:

**Tabla 2-2a**

| Año de Fabricación del Vehículo | Emisión de Humo |
|---------------------------------|-----------------|
| ≤2000                           | 80% de opacidad |
| ≥2001                           | 70% de opacidad |

Los límites máximos de emisiones para vehículos con motor de ignición son:

**Tabla 2-2b**

| Año de Fabricación del Vehículo | CO (%vol.) | CO <sub>2</sub> (%vol.) | HC (ppm) |
|---------------------------------|------------|-------------------------|----------|
| ≤1980                           | 6%         | 8%                      | 1200     |
| 1981-1999                       | 4.5%       | 10.5%                   | 600      |
| ≤2000                           | 0.5%       | 12%                     | 125      |

Mientras que para motocicletas los límites son los siguientes:

**Tabla 2-2c**

| Cilindrada Nominal (cc) | CO (%vol.) | HC (ppm) |
|-------------------------|------------|----------|
| 50-4249                 | 3.5        | 450      |
| 250-749                 | 4.0%       | 500      |
| 750 en adelante         | 4.5%       | 550      |

### 2.3.3. Legislación y normativa medioambiental sobre contaminación acústica

Para el control de la contaminación sónica se ha considerado lo que establecen los Artículos 93, 114 y 115 de la **Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.

**Art. 93.** La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con la Secretaría de Estado de Obras Públicas y los ayuntamientos, reglamentará el control de emisiones de gases y ruidos dañinos y contaminantes provocados por vehículos automotores, plantas eléctricas, otros motores de combustión interna, calderas y actividades industriales.

**Art. 114.** La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en coordinación con los ayuntamientos y la policía municipales, regulará la emisión de ruidos y sonidos molestos o dañinos al medio ambiente y la salud, en el aire y en las zonas residenciales de las áreas urbanas y rurales, así como el uso fijo o ambulatorio de altoparlantes.

**Art. 115.** Se prohíbe la emisión de ruidos producidos por la falta del silenciador de escape o su funcionamiento defectuoso, de plantas eléctricas, vehículos de motor, así como el uso en vehículos particulares de sirenas o bocinas, que debido a la naturaleza de su utilidad corresponden a los servicios policiales, de ambulancias, de carros de bomberos o de embarcaciones marítimas.

**Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03)** en la Tabla 2-3 presenta los niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles en decibeles (dB) (A). Ver Tabla 2-.

**Tabla 2-3. Niveles de emisiones de ruidos máximos permisibles**

| CATEGORÍAS DE ÁREAS                                     | RUIDO EXTERIOR dB(A)    |                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                                                         | DIURNO<br>(7 AM - 9 PM) | NOCTURNO<br>(9 PM - 7 AM) |
| <b>Áreas I: Zonas de Tranquilidad</b>                   |                         |                           |
| • <b>Hospitales, centros de salud, bibliotecas</b>      | 55                      | 50                        |
| • Oficinas y escuelas                                   | 60                      | 55                        |
| • Zoológico, Jardín Botánico                            | 60                      | 55                        |
| • Áreas de quietud para la preservación de hábitat      | 60                      | 50                        |
| <b>Áreas II: Zona Residencial</b>                       |                         |                           |
| • Área residencial                                      | 60                      | 50                        |
| • Área residencial con industrias o comercios alrededor | 65                      | 55                        |
| <b>Áreas III: Zona Comercial</b>                        |                         |                           |
| • Área Industrial                                       | 70                      | 55                        |
| • Área comercial                                        | 70                      | 55                        |
| <b>Áreas IV</b>                                         |                         |                           |
| a) Carreteras con uno o más Carriles y una Vía          |                         |                           |
| • <b>A través de Área I</b>                             | 60                      | 50                        |
| • <b>A través de Área II</b>                            | 65                      | 55                        |
| • <b>A través de Área III</b>                           | 70                      | 60                        |
| b) Carreteras con dos o más carriles y varias vías      |                         |                           |
| • <b>A través de Área I</b>                             | 65                      | 55                        |
| • <b>A través de Área II</b>                            | 65                      | 60                        |
| • <b>A través de Área III</b>                           | 70                      | 65                        |

Por otro lado, la Norma Ambiental NA-RU-002-03 establece un método de referencia para el control de ruidos procedentes de fuentes fijas y tiene como fin

contribuir a alcanzar los criterios establecidos en la Norma de Estándares para la Protección contra Ruidos.

#### **2.3.4. Legislación y normativa medioambiental para la gestión de residuos sólidos**

**Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales** en el **Art. 107**. Se prohíbe la colocación, lanzamiento y disposición final de desechos sólidos o líquidos, tóxicos o no, en lugares no establecidos para ello por la autoridad competente.

**Párrafo I.** En ninguna circunstancia se permitirá la operatividad de vertederos municipales en cercanía de lechos, fuentes, cuerpos de aguas, ni en aquellos lugares donde la escorrentía y la infiltración pueda contaminarla.

**Párrafo II.** Será indispensable para poder establecer y poner en funcionamiento un vertedero municipal, realizar el estudio de evaluación ambiental pertinente, conforme lo establecido en el artículo 38 y siguientes de la presente ley.

También fue consultada **la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03)** que plantea los siguientes aspectos:

**4.1.** Los residuos sólidos que sean entregados o depositados en los recolectores públicos pasan a ser responsabilidad y propiedad municipal.

**4.2.** La gestión de los residuos sólidos será objeto del control sanitario para evitar afectaciones al ambiente, consistentes en la contaminación del suelo y las aguas (superficiales y subterráneas), malos olores, procreación de vectores de enfermedades y otras molestias públicas.

**4.5.** El manejo y disposición final de residuos sólidos municipales no peligrosos es un servicio público contratable. Las autoridades encargadas de la gestión de los residuos sólidos están obligadas a mantener su responsabilidad en la provisión del servicio. La delegación de esta responsabilidad debe realizarse bajo criterio de transparencia y siempre orientada a la búsqueda del bien común.

Por otra parte, la **Ley núm. 225-20. Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de los Desechos Sólidos (modificada por la Ley nú. 98-25)**, tiene como objetivo prevenir la generación de residuos y establece el régimen jurídico de su gestión integral para fomentar la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización.

En tanto, el Decreto 253-23. Reglamento para la gestión Integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el marco de la responsabilidad extendida del productor. Este reglamento tiene como objetivo establecer y regular las

responsabilidades de los actores involucrados en la gestión integral de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en el marco de la responsabilidad extendida del productor, importador, comercializador, así como al consumidor conforme a la Ley 225-20 sobre gestión de residuos.

Por otro lado, la Resolución 00-16/2020 que aprueba el reglamento técnico ambiental para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos de la Republica Dominicana tiene como objeto, establecer las responsabilidades legales y los requisitos técnicos relativas a todas las etapas de la gestión de las sustancias químicas y los desechos que presenten alguna propiedad o características peligrosas, para garantizar la seguridad y protección de la salud humana y el ambiente.

Mientras que la Reglamento MA-VG-RT-001-2023 técnico ambiental para el manejo integral y disposición final de las sustancias y equipos regulados por el Protocolo de Montreal, tiene por objeto establecer los requisitos técnicos para la contención, uso, manejo, recuperación, reciclaje, regeneración, reutilización, aprovechamiento, valorización y destrucción final de las sustancias y equipos regulados por el Protocolo con el fin de reducir las emisiones liberadas a la atmósfera, garantizar la gestión apropiada de los residuos que las contienen, y controlar los impactos ambientales.

### **2.3.5. Legislación ambiental y normativa para las aguas y su contaminación**

**La Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales** establece en:

**Art. 133.** Prohíbe el vertimiento de escombros o basuras en cauces de ríos y arroyos.

En la **Norma de Calidad de Agua Superficiales y Costeras (NA-CASC)** MIMARENA (2012) en la Tabla 2.1. del **Art. 8.** Se establecen los parámetros de calidad por clase ya sean aguas superficiales o costeras (Tabla 2-).

Por la ubicación del proyecto en las proximidades del puerto de Manzanillo se ha considerado la Clase G: Aguas costeras destinadas a actividades industriales, portuarias y de transporte naviero definidas en el **Art. 7.**, que clasifica los cuerpos hídricos receptores de aguas superficiales y de aguas costeras.

Por la ubicación del proyecto en las proximidades del puerto de Manzanillo se ha considerado la Clase G: Aguas costeras destinadas a actividades industriales, portuarias y de transporte naviero definidas en el **Art. 7.**, de la Norma de Calidad de Agua Superficiales y Costeras (NA-CASC) MIMARENA (2012) que clasifica

los cuerpos hídricos receptores de aguas superficiales y de aguas costeras donde serán vertidas las aguas residuales industriales después de ser tratadas.

**Tabla 2-4. Valores máximos aceptables de parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en cuerpos hídricos superficiales y en aguas costeras**

| PARAMETRO                              | UNIDAD<br>(ml) | AGUAS SUPERFICIALES |         |          | AGUAS COSTERAS |         |         |
|----------------------------------------|----------------|---------------------|---------|----------|----------------|---------|---------|
|                                        |                | Clase A             | Clase B | Clase C  | Clase E        | Clase F | Clase G |
| MICROBIOLOGICOS                        |                |                     |         |          |                |         |         |
| Coliformes totales                     | NMP/100 ml     | 1000                | 1000    | 10,000   | 1000           | 10,000  | 10,000  |
| Coliformes fecales                     | NMP/100 ml     | 400                 | 1000    | 4,000    | 400            | 2,000   | 2,000   |
| E COLI                                 | NMP/100 ml     |                     |         |          |                |         |         |
| Agentes tensioactivos                  | mg/L           | 0.15                | 0.5     | 2        | -              | -       | -       |
| Cloruros                               | mg/L           | 250                 | 250     | 1000     | -              | -       | -       |
| Color                                  | U.pt-co        | 15                  | 50      | 200      | CN             | CN      | -       |
| DBO <sub>5</sub>                       | mg/L           | 2                   | 5       | 100      | -              | -       | -       |
| Fluoruros                              | mg/L           | 0.7                 | 1       | 3        | 1.5            | 1.5     | -       |
| Fósforo PO <sub>4</sub> -P             | mg/L           | -                   | -       | -        | 0.4.           | 0.4     | -       |
| Fósforo Total                          | mg/L           | 0.025               | 0.025   | 0.1      | -              | -       | -       |
| Grasa y aceite                         | mg/L           | ausente             | 1       | 20       | 1              | 1       | 1       |
| NH <sub>3</sub> -N                     | mg/L           | 0.5                 | 0.5     | -        | 0.5            | 0.5     | -       |
| NO <sub>3</sub> N + NO <sub>2</sub> -N | mg/L           | 10                  | 10      | -        | 15             | 20      | -       |
| Oxígeno Disuelto                       | % Sat          | >80                 | >70     | >50      | > 60           | >50     | >45     |
| pH                                     | -              | 6.5-8.5             | 1,000   | 5.0-10.0 | 7.5-8.5        | 7.5-8.5 | -       |
| SÓLIDO DISUELTO                        | mg/L           | 1,000               | 1000    | 5000     |                |         |         |
| Sólido Flotante                        | mg/L           | ausente             | ausente | ausente  | ausente        | ausente | ausente |
| Sulfato                                | mg/L           | 400                 | 400     | 5000     | -              | -       | -       |
| Sulfuro                                | mg/L           | 0.002               | 0.002   | -        | 0.01           | 0.01    | -       |
| ΔT                                     | °C             | +/- 3               | +/- 3   | +/- 3    | +/- 3          | +/- 3   | +/- 3   |
| METALES                                |                |                     |         |          |                |         |         |
| Arsénico                               | mg/L           | 0.05                | 0.05    | 1        | 0.15           | 0.15    | -       |
| Aluminio                               | mg/L           | 5                   | 5       |          |                |         |         |
| Bario                                  | mg/L           | 1                   | 2       | 10       | 1              | 1       | -       |
| Berilio                                | mg/L           | 0.1                 | 0.1     |          |                |         |         |
| Boro                                   | mg/L           | 0.5                 | 0.5     | 5        | 5              | 5       | -       |
| Cadmio                                 | mg/L           | 0.005               | 0.005   | 0.05     | 0.005          | 0.005   | 0.005   |

| PARAMETRO                                                                  | UNIDAD<br>(ml) | AGUAS SUPERFICIALES |         |         | AGUAS COSTERAS |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|                                                                            |                | Clase A             | Clase B | Clase C | Clase E        | Clase F | Clase G |
| Cianuro                                                                    | mg/L           | 0.1                 | 0.1     | 0.5     | 0.02           | 0.02    | -       |
| Cobalto                                                                    | mg/L           | 0.2                 | 0.2     | 0.5     | -              | -       | -       |
| Cobre                                                                      | mg/L           | 0.2                 | 0.2     | 2       | 0.05           | 0.05    | -       |
| Cromo hexavalente.<br>Cr6                                                  | mg/L           | 0.01                | 0.01    | 0.1     | 0.05           | 0.1     | 0.1     |
| Cromo Total                                                                | mg/L           | 0.05                | 0.05    | 1       | 0.1            | 0.3     | 0.3     |
| Hierro                                                                     | mg/L           | 0.3                 | 0.3     | 3       | 0.3            | 0.3     | -       |
| Litio                                                                      | mg/L           | 2.5                 | 2.5     |         |                |         |         |
| Manganeso                                                                  | mg/L           | 0.5                 | 1       | 5       | 0.1            | 0.1     | -       |
| Mercurio                                                                   | mg/L           | 0.001               | 0.001   | 0.005   | 0.001          | 0.001   | 0.005   |
| Molibdeno                                                                  | mg/L           | 0.01                | 0.01    |         |                |         |         |
| Níquel                                                                     | mg/L           | 0.1                 | 0.1     | -       | 0.008          | 0.008   | -       |
| Plata                                                                      | mg/L           | 0.01                | 0.01    | 0.1     | 0.01           | 0.01    | -       |
| Plomo                                                                      | mg/L           | 0.05                | 0.05    | 0.5     | 0.05           | 0.05    | -       |
| Selenio                                                                    | mg/L           | 0.01                | 0.01    | 0.5     | 0.01           | 0.01    | -       |
| Vanadio                                                                    | mg/L           | 0.1                 | 0.1     |         |                |         |         |
| Zinc                                                                       | mg/L           | 0.05                | 0.05    | 0.1     | 0.05           | 0.05    | -       |
| RADIOACTIVIDAD                                                             |                |                     |         |         |                |         |         |
| Actividad $\alpha$                                                         | Bq/L           | 0.1                 | 0.1     | 0.1     | 0.1            | 0.1     | -       |
| Actividad $\beta$                                                          | Bq/L           | 1                   | 1       | 1       | 1              | 1       |         |
| <b>BIOCIDAS<br/>(ÓRGANO-CLORADOS y OTROS PERSISTENTES)</b>                 |                |                     |         |         |                |         |         |
| Aldrin -Dieldrin                                                           | µg/L           | 0.0008              | 0.0008  | -       | 0.0008         | 0.0008  | -       |
| Clordano                                                                   | µg/L           | 0.005               | 0.004   | -       | 0.005          | 0.005   | -       |
| DDT y metabolitos                                                          | µg/L           | 0.0003              | 0.0003  | -       | 0.0003         | 0.0003  | -       |
| Endosulfano                                                                | µg/L           | 0.009               | 0.009   | -       | 0.009          | 0.009   | -       |
| Endrin                                                                     | µg/L           | 0.002               | 0.002   | -       | 0.002          | 0.002   | -       |
| Heptacloro                                                                 | µg/L           | 0.001               | 0.001   | -       | 0.001          | 0.001   | -       |
| Lindano                                                                    | µg/L           | 0.075               | 0.075   | -       | 0.075          | 0.075   | -       |
| Metoxicloro                                                                | µg/L           | 0.02                | 0.02    | -       | 0.02           | 0.02    | -       |
| Mirex                                                                      | µg/L           | 0.001               | 0.001   | -       | 0.001          | 0.001   | -       |
| Pentaclorofenol                                                            | µg/L           | 7.9                 | 7.9     | -       | 7.9            | 7.9     | -       |
| Peruano                                                                    | µg/L           | 0.07                | 0.07    | -       | 0.07           | 0.07    | -       |
| Toxafeno                                                                   | µg/L           | 0.0002              | 0.0002  | -       | 0.0002         | 0.0002  | -       |
| <b>Biocidas<br/>(ORGANO-FOSFORADOS, SULFURUSO Y OTROS NO- PERSISTENTE)</b> |                |                     |         |         |                |         |         |
| Azinfos-Metil                                                              | µg/L           | 0.01                | 0.01    | -       | 0.01           | 0.01    | -       |

| PARAMETRO   | UNIDAD<br>(ml) | AGUAS SUPERFICIALES |         |         | AGUAS COSTERAS |         |         |
|-------------|----------------|---------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|             |                | Clase A             | Clase B | Clase C | Clase E        | Clase F | Clase G |
| Clorpirifos | µg/L           | 0.04                | 0.04    | -       | 0.006          | 0.006   | -       |
| Coumafos    | µg/L           | 0.01                | 0.01    | -       | 0.01           | 0.01    | -       |
| Diazinon    | µg/L           | 0.00002             | 0.00002 | -       |                |         |         |
| 2-4 D       | µg/L           | 4                   | 4       | -       | ausente        | ausente | -       |
| Paraquat    | µg/L           | 0.00001             | 0.00001 | -       | -              | -       | -       |
| Diquat      | µg/L           | 0.00007             | 0.00007 | -       | -              | -       | -       |

Nota: Las clases D-I y D-2 no se incluyen en esta tabla ya que todos sus parámetros deben cumplir condiciones naturales, (-) señala la ausencia de un valor estándar para ese parámetro en esa clase.

Fuente: Tomado de la Tabla 2.1 del Artículos 8 de la Norma de Calidad de Agua Superficiales y Costeras, (MIMARENA, 2012).

### **Reglamento Técnico Ambiental sobre Control de Descargas en Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario, Aguas Costeras y reúso de aguas residuales tratadas (MA-VGA-RT-003-2023), Gobierno de la República Dominicana, noviembre 2023.**

El **art. 2** establece el Alcance del reglamento, y establece que los requerimientos contenidos en el presente reglamento son de cumplimiento obligatorio en todo el territorio nacional para todas las personas, tanto públicas como privadas, físicas y jurídicas, responsables de descargas de aguas residuales o lodos, o del reúso de dichas aguas o lodos, generados por actividades industriales, comerciales, agrícolas, pecuarias, de servicios, domésticas, municipales, recreativas y de cualquier otro tipo, y que deban ser dispuestos en el territorio nacional.

El **art. 5** indica que todo ente generador deberá dar tratamiento a sus aguas residuales para evitar perjuicios al ambiente, a la salud o al bienestar humano, procurando la mejor tecnología disponible, económicamente viable y las mejores prácticas de manejo y prevención de la contaminación, que garanticen que sus descargas cumplan con lo establecido en el presente Reglamento.

El **Art. 7** establece que las industrias que descarguen sus residuales líquidos en aguas costeras se registrarán por lo establecido en la tabla 4 del reglamento (Tabla 2- de este documento), tomando como referencia general lo establecido en la Tabla del Anexo 1 del reglamento (Tabla 2- del presente documento).

El art. 14 señala que en la Tabla 4 del reglamento (Tabla 2- de este documento), se muestran los valores máximos permisibles de concentraciones en los vertidos industriales en aguas superficiales para los parámetros de interés, exceptuando los valores de oxígeno disuelto, pH y la temperatura, que se encuentran detallados en los párrafos I, II y III. Los parámetros en la Guía General son aplicables a todos los tipos de industria.

PÁRRAFO I. Para el oxígeno disuelto (OD), el valor mínimo debe ser 4 mg/L.

PÁRRAFO II. Para el pH, los valores deben de estar en un rango mínimo de 6 y máximo 9.

PÁRRAFO III. Para la temperatura ( $\Delta T$ ), no debe ser mayor de 3 grados con relación al cuerpo receptor.

**Tabla 2-5. Valores máximos permisibles para descargas industriales a las aguas superficiales**

| Parámetros                     | Valores Máximo diario permisibles<br>(mg/L, excepto pH y cuando se indica expresamente otra unidad) |                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                | Guía General                                                                                        | Centrales Termoeléctricas Convencionales |
| pH                             | 6-9*                                                                                                | 6-9                                      |
| DBO <sub>5</sub>               | 50                                                                                                  | -                                        |
| DQO                            | 250                                                                                                 | 250                                      |
| OD                             | 4*                                                                                                  | 4                                        |
| SST                            | 50                                                                                                  | 50                                       |
| Grasas y aceites               | 10                                                                                                  | 10                                       |
| Fenoles                        | 0.5                                                                                                 | -                                        |
| CN                             | 0.1libre/1.0 total                                                                                  | -                                        |
| N-NH <sub>4</sub>              | 10                                                                                                  | -                                        |
| P total                        | 2                                                                                                   | -                                        |
| F                              | 20                                                                                                  | -                                        |
| Cl <sub>2</sub> -libre         | 0.2                                                                                                 | -                                        |
| Coliformes totales (NMP/100ml) | 1000                                                                                                | -                                        |
| $\Delta T$                     | 3°C*                                                                                                | 3°C                                      |
| Sulfuro                        | 1                                                                                                   | -                                        |
| Ag                             | 0.5                                                                                                 | -                                        |
| As                             | 0.1                                                                                                 | -                                        |
| Cd                             | 0.1                                                                                                 | 0.005                                    |
| Cr+6                           | 0.1                                                                                                 | -                                        |
| Cr                             | 0.5                                                                                                 | 0.5                                      |

| Parámetros      | Valores Máximo diario permisibles<br>(mg/L, excepto pH y cuando se indica expresamente otra unidad) |                                          |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                 | Guía General                                                                                        | Centrales Termoeléctricas Convencionales |
| Fe              | 3.5                                                                                                 | 1                                        |
| Hg              | 0.01                                                                                                | -                                        |
| Ni              | 0.5                                                                                                 | 0.1                                      |
| Pb              | 0.1                                                                                                 | 0.05                                     |
| Se              | 0.1                                                                                                 | -                                        |
| Zn              | 2                                                                                                   | 2                                        |
| SAAM            | 2                                                                                                   | -                                        |
| Metales totales | 10                                                                                                  | -                                        |
| Ptot            | -                                                                                                   | 1                                        |
| Cl residual     | -                                                                                                   | 0.2                                      |
| Co              | -                                                                                                   | 0.2                                      |
| Cu              | -                                                                                                   | 0.5                                      |
| Va              | -                                                                                                   | 0.1                                      |
| HC              | -                                                                                                   | 5                                        |

(-) señala la ausencia de un valor estándar para ese parámetro en esa clase.

Fuente: Tomado de la Tabla 4 del Reglamento Técnico Ambiental sobre Control de Descargas en Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario, Aguas Costeras y reúso de aguas residuales tratadas (MA-VGA-RT-003-2023).

**Tabla 2-6. Referencia de descargas en aguas superficiales y costeras**

| PARÁMETRO                   | UNIDAD    | AGUAS SUPERFICIALES |         |         | AGUAS COSTERAS |         |         |
|-----------------------------|-----------|---------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|                             |           | Clase A             | Clase B | Clase C | Clase E        | Clase F | Clase G |
| <b>Parámetros Generales</b> |           |                     |         |         |                |         |         |
| Agentes tensoactivos        | mg/L      | 0.5                 | 1       | 2       | 0.5            | 2       | 2       |
| Cloruro                     | mg/L      | 250                 | 500     | 5000    | -              | -       | -       |
| Coliformes totales          | NMP/100mL | 2500                | 2500    | 10000   | -              | -       | -       |
| Coliformes fecales          | NMP/100mL | 400                 | 1000    | 2000    | 1000           | 1000    | 5000    |
| Color real                  | U.Pt-Co   | 20                  | 100     | 500     | 500            | NA      | NA      |
| Conductividad eléctrica     | µS/cm     | 1000                | 1000    | 2000    | -              | -       | -       |
| DBO <sub>5</sub>            | mg/L      | 30                  | 60      | 300     | 60             | 200     | 200     |
| DQO                         | mg/L      | 150                 | 300     | 500     | 350            | 350     | 350     |

| PARÁMETRO             | UNIDAD | AGUAS SUPERFICIALES |         |         | AGUAS COSTERAS |         |         |
|-----------------------|--------|---------------------|---------|---------|----------------|---------|---------|
|                       |        | Clase A             | Clase B | Clase C | Clase E        | Clase F | Clase G |
| Fenoles               | mg/L   | 0.002               | 0.005   | 0.1     | 0.03           | 0.5     | 0.5     |
| Fluoruros             | mg/L   | 0.7                 | 1.7     | 5       | 1.5            | 5       | 5       |
| Fósforo total         | mg/L   | 5                   | 5       | 5       | 8              | 8       | 10      |
| Grasas y aceites      | mg/L   | 0.2                 | 1       | 20      | 15             | 15      | 25      |
| Nitrógeno total       | mg/L   | 20                  | 30      | 50      | 40             | -       | -       |
| NO3-N                 | mg/L   | 0.5                 | 1       | 10      | -              | -       | -       |
| Oxígeno disuelto      | % Sat  | 80                  | 70      | 50      | 45             | 45      | 45      |
| pH                    | -      | 6.0-9.0             | 6.0-9.0 | 6.0-9.0 | 6.0-9.0        | 6.0-9.0 | 6.0-9.0 |
| Sólidos disueltos     | mg/L   | 1,000               | 1,000   | 3,000   | -              | -       | -       |
| Sólidos Flotantes     | -      | ausentes            | ausente | ausente | ausente        | ausente | ausente |
| Sólidos sedimentables | ml/L   | 1                   | 1       | 2       | 1              | 1       | 2       |
| Sólidos suspendidos   | mg/L   | 75                  | 150     | 200     | 75             | 150     | 200     |
| Sulfatos              | ml/L   | 200                 | 400     | 1000    | -              | -       | -       |
| Sulfuros              | mg/L   | 0.05                | 0.5     | 2       | 0.5            | 1       | 2       |
| Temperatura           | °C     | 35                  | 35      | 35      | -              | -       | -       |
| ΔT                    | °C     | ±3                  | ±3      | ±3      | ±3             | ±3      | ±3      |
| <b>METALES</b>        |        |                     |         |         |                |         |         |
| Arsénico              | mg/L   | 0.05                | 0.1     | 0.2     | 0.1            | 0.2     | 0.4     |
| Bario                 | mg/L   | 1                   | 1       | 5       | 1              | 5       | 5       |
| Boro                  | mg/L   | 0.1                 | 0.5     | 5       | 0.5            | 5       | 5       |
| Cadmio                | mg/L   | 0.05                | 0.1     | 0.1     | 0.05           | 0.1     | 0.2     |
| Cobre                 | mg/L   | 1                   | 2       | 6       | 2              | 4       | 6       |
| Cromo total           | mg/L   | 0.5                 | 1       | 2       | 0.5            | 1       | 2       |
| Cromo hexavalente     | mg/L   | 0.05                | 0.1     | 0.5     | 0.05           | 0.5     | 0.5     |
| Hierro                | mg/L   | 0.5                 | 1       | 10      | 0.5            | 1       | 10      |
| Manganeso             | mg/L   | 0.5                 | 1       | 5       | 0.1            | 1       | 5       |
| Mercurio              | mg/L   | 0.005               | 0.01    | 0.05    | 0.01           | 0.01    | 0.05    |
| Níquel                | mg/L   | 1                   | 2       | 6       | 2              | 2       | 4       |
| Plomo                 | mg/L   | 0.1                 | 0.2     | 0.5     | 0.05           | 0.1     | 0.5     |
| Plata                 | mg/L   | -                   | -       | -       | 0.01           | 0.1     | 0.1     |
| Selenio               | mg/L   | 0.01                | 0.2     | 0.2     | -              | -       | -       |
| Zinc                  | mg/L   | 1                   | 1       | 10      | 1              | 10      | 20      |
| <b>RADIOACTIVIDAD</b> |        |                     |         |         |                |         |         |
| Actividad α           | Bq/L   | NA                  | NA      | 0.1     | 0.1            | 0.1     | 0.1     |
| Actividad β           | Bq/L   | NA                  | NA      | 0.25    | 1              | 1       | 1       |
| <b>BIOCIDAS</b>       |        |                     |         |         |                |         |         |
| Organoclorados        | mg/L   | 0.05                | 0.05    | 0.05    | 0.05           | 0.05    | 0.05    |
| Organofosforados      | mg/L   | 0.1                 | 0.1     | 0.1     | 0.25           | 0.25    | 0.25    |

Nota: Las clases D-1 y D-2 no se incluyen en esta tabla ya que todos sus parámetros deben cumplir condiciones naturales, (-) señala la ausencia de un valor estándar para ese parámetro en esa clase.

Fuente: Tomado de la Tabla del Anexo I del Reglamento Técnico Ambiental sobre Control de Descargas en Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario, Aguas Costeras y reúso de aguas residuales tratadas (MA-VGA-RT-003-2023).

Adicionalmente, el **art. 44** establece, para la aplicación de este Reglamento, lo siguiente:

a) Se prohíbe la descarga de aguas residuales sin tratar a la red de alcantarillado pluvial, así como la construcción de sistemas de alcantarillado combinados. La descarga de aguas residuales tratadas deberá contar con un análisis de la capacidad de conducción de los conductos.

b) Se prohíbe la descarga a cualquier cuerpo hídrico receptor de los siguientes productos: gasolina, benceno, naftaleno, fuel-oil, petróleo, aceites lubricantes y cualquier derivado del petróleo.

c) Se prohíbe la descarga, en los cuerpos hídricos receptores, de desechos sólidos de cualquier tipo, incluyendo los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de residuos líquidos.

d) Se prohíbe la descarga, en los cuerpos hídricos receptores, de desechos peligrosos, según se estipula en el Convenio de Basilea.

e) Se prohíbe la dilución de efluentes con aguas ajenas al proceso como procedimiento de tratamiento.

La **Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo** establece en la Tabla 6.2 del **Artículo 34**, los valores máximos de parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en aguas subterráneas (ver Tabla 2-).

**Tabla 2-7. Valores máximos de parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en aguas subterráneas. (Aplicación completa de la Norma)**

| PARÁMETRO              | UNIDAD     | Tipos de Aguas Subterráneas |      |         |
|------------------------|------------|-----------------------------|------|---------|
|                        |            | Clase A                     |      | Clase B |
|                        |            | A-1                         | A-2  |         |
| Calidad Bacteriológica |            |                             |      |         |
| Coliformes Totales     | NMP/100 ml | 100                         | 1000 | 2400    |

| PARÁMETRO                                               | UNIDAD     | Tipos de Aguas Subterráneas          |       |                                          |
|---------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------|------------------------------------------|
|                                                         |            | Clase A                              |       | Clase B                                  |
|                                                         |            | A-1                                  | A-2   |                                          |
| Coliformes Fecales                                      | NMP/100 ml | 3 (Número en muestreos consecutivos) | 100   | <1000 (Número en muestreos consecutivos) |
| <b>Parámetros Químicos de importancia para la salud</b> |            |                                      |       |                                          |
| <b>Inorgánicos</b>                                      |            |                                      |       |                                          |
| Antimonio                                               | mg/L       | 0.005                                | 0.005 | 0.005                                    |
| Arsénico                                                | mg/L       | 0.05                                 | 0.05  | 0.05                                     |
| Bario                                                   | mg/L       | 1                                    | 1     | 2.0                                      |
| Boro                                                    | mg/L       | 0.5                                  | 0.5   | 0.5                                      |
| Cadmio                                                  | mg/L       | 0.005                                | 0.005 | 0.005                                    |
| Cianuro                                                 | mg/L       | 0.1                                  | 0.1   | 0.1                                      |
| Cobre                                                   | mg/L       | 0.2                                  | 0.2   | 0.2                                      |
| Cromo hexavalente                                       | mg/L       | 0.01                                 | 0.01  | 0.01                                     |
| Cromo total                                             | mg/L       | 0.05                                 | 0.05  | 0.05                                     |
| Fluoruro                                                | mg/L       | 0.7                                  | 1.0   | 1.5                                      |
| Mercurio (total)                                        | mg/L       | 0.001                                | 0.001 | 0.001                                    |
| Molibdeno                                               | mg/L       | 0.01                                 | 0.01  | 0.01                                     |
| Níquel                                                  | mg/L       | 0.1                                  | 0.1   | 0.1                                      |
| Nitrato (NO <sub>3</sub> )                              | mg/L       | 10                                   | 10    | 10                                       |
| Nitrito (NO <sub>2</sub> )                              | mg/L       | 3.0                                  | 3.0   | 3.0                                      |
| Plomo                                                   | mg/L       | 0.05                                 | 0.05  | 0.05                                     |
| Selenio                                                 | mg/L       | 0.01                                 | 0.01  | 0.01                                     |
| <b>Orgánico</b>                                         |            |                                      |       |                                          |
| Benceno                                                 | µg/L       | 5                                    | 5     | 7                                        |
| Bifenilos Policlorados (PCB)                            | µg/L       | 1                                    | 1     | 1                                        |
| Cloruro de vinilo                                       | µg/L       | 2                                    | 2     | 2                                        |
| Diclorobencenos                                         | µg/L       | 75                                   | 75    | 75                                       |
| Dicloroetano                                            | µg/L       | 5                                    | 5     | 10                                       |
| Dicloroetileno                                          | µg/L       | 7                                    | 7     | 7                                        |
| Diclorometano                                           | µg/L       | 5                                    | 5     | 10                                       |
| Etilbenceno                                             | µg/L       | 50                                   | 50    | 100                                      |
| Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (PAH)            | µg/L       | 0.7                                  | 0.7   | 1                                        |
| Sustancias Fenólicas                                    | µg/L       | 1                                    | 1     | 1                                        |
| Tetracloroetileno                                       | µg/L       | 5                                    | 5     | 10                                       |
| Tetracloruro de Carbono                                 | µg/L       | 2                                    | 2     | 5                                        |
| Tricloroetano                                           | µg/L       | 200                                  | 200   | 200                                      |
| Tricloroetileno                                         | µg/L       | 5                                    | 5     | 5                                        |
| Triclorobenceno                                         | µg/L       | 5                                    | 5     | 10                                       |

| PARÁMETRO | UNIDAD | Tipos de Aguas Subterráneas |     |         |
|-----------|--------|-----------------------------|-----|---------|
|           |        | Clase A                     |     | Clase B |
|           |        | A-1                         | A-2 |         |
| Tolueno   | µg/L   | 50                          | 50  | 100     |
| Xileno    | µg/L   | 50                          | 50  | 50      |

Fuente: Tomado de la Tabla 6.2 del Artículo 34 de la Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2004).

La Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo establece en la Tabla 7.2 del Art.43, los límites máximos para las descargas de fuentes contaminantes tipo II y III, según diferentes niveles de vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos (Tabla 2-).

**Tabla 2-8. Límites máximos para las descargas de fuentes contaminantes tipo II y III, según diferentes niveles de vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos**

| PARÁMETRO        | Límites Máx. descargas en Vuln. Alta (mg/l) | Límites Máx. descargas en Vuln. Media (mg/l) | Límites Máx. descargas en Vuln. Baja (mg/l) |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| PH               | 6.0-8.5                                     | 6.0-8.5                                      | 6.0-8.5                                     |
| Cianuro          | ausente                                     | 0.2                                          | 0.2                                         |
| Cloruro          | 250                                         | 250                                          |                                             |
| Fluoruro         | 1.5                                         | 5.0                                          |                                             |
| N-Nitrato +      |                                             |                                              |                                             |
| N-Nitrito        | 10                                          | 15                                           |                                             |
| Sulfatos         | 250                                         | 500                                          |                                             |
| Sulfuros         | -                                           | 5.0                                          |                                             |
| Aceites y Grasas |                                             | 10                                           | 10                                          |
| Benceno          | 0.01                                        | 0.01                                         |                                             |
| Pentaclorofenol  |                                             |                                              |                                             |
| Tetracloroetano  |                                             | 0.04                                         | 0.04                                        |
| Tolueno          | 0.7                                         | 0.7                                          |                                             |
| Triclorometano   |                                             | 0.2                                          | 0.2                                         |
| Xileno           | 0.5                                         | 0.5                                          |                                             |
| Aluminio         | 5.0                                         | 20.0                                         |                                             |
| Arsénico         | 0.01                                        | 0.01                                         |                                             |
| Boro             |                                             | 0.75                                         | 3.0                                         |
| Cadmio           |                                             | 0.002                                        | 0.002                                       |
| Cobre            |                                             | 1.0                                          | 3.0                                         |

| PARÁMETRO                         | Limites Máx.<br>descargas en<br>Vuln. Alta (mg/l) | Limites Máx.<br>descargas en<br>Vuln. Media (mg/l) | Limites Máx.<br>descargas en<br>Vuln. Baja (mg/l) |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Cromo Hexavalente                 |                                                   | 0.05                                               | 0.2                                               |
| Hierro                            |                                                   | 5.0                                                | 10.0                                              |
| Manganeso                         |                                                   | 0.3                                                | 2.0                                               |
| Mercurio                          |                                                   | 0.001                                              | 0.001                                             |
| Molibdeno                         |                                                   | 1.0                                                | 2.5                                               |
| Níquel                            |                                                   | 0.2                                                | 0.5                                               |
| Plomo                             |                                                   | 0.05                                               | 0.05                                              |
| Selenio                           |                                                   | 0.01                                               | 0.02                                              |
| Zinc                              |                                                   | 3.0                                                | 20.0                                              |
| Nitrato Total                     |                                                   |                                                    |                                                   |
| Kjeldahl                          |                                                   | 10.0                                               | 15.0                                              |
| DBO5                              | 35                                                | 50.0                                               | 100                                               |
| DQO                               | 130                                               | 250.0                                              | 400                                               |
| SST                               | 35                                                | 50.0                                               | 50.0                                              |
| Grasas y Aceites                  | 10.0                                              | 10.0                                               | 10.0                                              |
| N-NH <sub>4</sub>                 | 10.0                                              | 10.0                                               | 20.0                                              |
| Ptot                              | 2.0                                               | 3.0                                                | 3.0                                               |
| Ntot                              | 18.0                                              | 30                                                 | 30                                                |
| Coliformes Totales<br>(NMP/100ml) | 400                                               | 1000                                               | 1000                                              |
| ΔT                                | 3 °C                                              | 3 °C                                               | 3 °C                                              |
| Cloro Residual                    | 0.05                                              | 0.05                                               | 0.05                                              |

ΔT: Variación de temperatura.

Fuente: Tomado de la Tabla 7.2 Artículo 43 de la Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y Descargas al Subsuelo. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2004).

### 2.3.6. Legislación ambiental y normativa para los suelos y su contaminación

En cuanto a los suelos, el proyecto cumplirá lo establecido en el Art. 90 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que expresa que, con el objeto de evitar la contaminación de los suelos, se prohíbe: Depositar, infiltrar o soterrar sustancias contaminantes, sin previo cumplimiento de las normas establecidas.

También fue consultada la Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de los Desechos Sólidos, en particular el concepto de residuo sólido urbano.

### **2.3.7. Legislación y normativa medioambiental para la realización de evaluaciones de impacto social**

Para la caracterización del medio socioeconómico, el análisis de interesados y la evaluación de los impactos socioeconómicos del proyecto se tomó en cuenta la Guía para la Realización de Evaluaciones de Impacto Social del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### **2.3.8. Legislación y normativa medioambiental para las consultas públicas**

El proceso de consultas públicas será realizado a partir del **Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación Ambiental (MIMARENA, 2014)**.

Este reglamento tiene por objeto regular el proceso de consulta pública dentro de la evaluación ambiental y establecer su procedimiento de conformidad con las disposiciones previstas en la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00), del capítulo IV, en su **Art. 38**, Numeral 8, con la finalidad de garantizar a la ciudadanía, su participación en el proceso de evaluación ambiental de todo proyecto, obra de infraestructura, industria o actividad.

El **Art. 7.** del Reglamento establece que el Proceso de Consulta Pública está conformado por cinco (5) instrumentos posibles y no excluyentes de participación:

- a) Información y/o divulgación del proyecto.
- b) Vistas públicas.
- e) Análisis de interesados.
- d) Observaciones a los estudios ambientales.
- e) Audiencia pública.

### **2.3.9. Legislación y normativa para la conservación y protección del patrimonio cultural**

La prospección arqueológica fue realizada en cumplimiento a la legislación vigente en relación con los sitios arqueológicos:

**Ley No. 318 del 26 de abril de 1972**, que crea al Museo del Hombre Dominicano el cual tendrá a su cargo todo lo relativo a las Investigaciones Antropológicas, Etnológicas y de Arqueología Precolombina en la República Dominicana. Así mismo será este Museo quien expedirá permisos para las excavaciones

arqueológicas de acuerdo con las disposiciones de la Ley No. 318 del 14 de junio de 1968, modificada por la presente Ley.

**Ley No. 564 del 27 de septiembre de 1973**, para la protección y conservación de los objetos Etnológicos y Arqueológicos Nacionales. En la misma se especifica que toda clase de trabajo cuya finalidad sea la exploración, localización o descubrimiento de objetos arqueológicos, deberá ser realizado bajo supervisión y control del Museo del Hombre Dominicano; y que toda persona o institución científica que desee realizar investigaciones encaminadas a localizar objetos arqueológicos deberá proveerse con anticipación a las mismas, de un permiso o contrato especial del Museo del Hombre Dominicano, donde se señalarán los términos y condiciones a que deberán sujetarse los trabajos, las obligaciones contraídas por los exploradores, así como su compromiso de sufragar los gastos del personal de inspección del Museo, en el entendido de que los objetos arqueológicos que se localizaren pasarán a ser propiedad exclusiva del Estado Dominicano.

Reglamento de investigaciones arqueológicas de 2012, por el cual se establecen procedimientos a cumplir en materia de Investigaciones Arqueológicas que el Estado de la República Dominicana, a través del Ministerio de Cultura y sus dependencias, acorde a las responsabilidades que se ha conferido, norme las actuaciones de intervención en el Patrimonio Cultural Arqueológico nacional.

**Decreto No. 297-87 del 3 de junio de 1987**, en que se declaran Patrimonio Natural todas las cuevas, cavernas y demás cavidades subterráneas prohibiendo toda alteración y destrucción de las características físicas de ellas, así como la extracción de cualquier clase de materiales naturales o culturales de su interior, y la introducción de desechos y objetos de cualquier tipo que puedan alterar las condiciones de equilibrio ecológico existente. Autoriza al Museo Nacional de Historia Natural y al Museo del Hombre Dominicano a expedir certificaciones sobre aquellas cuevas, cavernas y cavidades subterráneas que no revistan interés por carencia de valores culturales y naturales.

**Ley No. 41-00. Año 2000.** Crea el Ministerio de Cultura de la República Dominicana. Modifica varias leyes y decretos del ámbito cultural dominicano.

**Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00**, del 18 de agosto del año 2000. Entre otras cosas declara de interés nacional la conservación, restauración y uso sostenible de los recursos naturales, el medio ambiente y los bienes que conforman el patrimonio natural y cultural.

### **2.3.10. Legislación y normativa medioambiental para la protección de áreas protegidas**

Para el ESIA se tomó en cuenta lo que establece la **Ley Sectorial No. 202-04 de Áreas Protegidas** en los siguientes artículos:

**Art. 37.-** El Sistema Nacional de Áreas Protegidas está formado por todas las áreas protegidas de propiedad y uso público establecidas por vía de la presente ley u otras piezas legales y/o administrativas, con las correspondientes categorías de conservación, superficies, ubicaciones y límites, descritos a continuación:

#### **CATEGORÍA II: PARQUES NACIONALES A. PARQUE NACIONAL**

**23) Manglares de Estero Balsa**, con los límites y superficie que se describen a continuación: se establece el punto de partida en las coordenadas UTM 213700 ME y 2181375 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Suroeste en línea recta hasta tocar las coordenadas UTM 213575 ME y 2181350 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Suroeste bordeando todos los humedales y manglares localizados al Este del poblado de Manzanillo hasta tocar las coordenadas UTM 213325 ME y 2179450 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Este bordeando todos los humedales y manglares por el extremo Sur hasta tocar las coordenadas UTM 219150 ME y 2179300 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Norte bordeando todos los manglares localizados al Oeste de la carretera que comunica Montecristi con Dajabón hasta tocar las coordenadas UTM 213750 ME y 2193000 MN de donde se sigue el límite en dirección Este-Noreste bordeando por el Sur.

El bosque localizado entre Punta Luna y el río Yaque del Norte hasta tocar las coordenadas UTM 219100 ME y 2195400 MN continuando por este último hasta su desembocadura en las coordenadas UTM 218000 ME y 2195900 MN la cual coincide con la línea de costa de donde se continúa la delimitación en dirección Suroeste por la referida línea de costa pasando por Punta Lina hasta tocar las coordenadas UTM 209500 ME y 2107350 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Este en línea recta hasta tocar las coordenadas UTM 211925 ME y 2187550 MN de donde se continúa la delimitación en dirección Sur por la línea de la costa bordeando todos los manglares y humedales pasando por la Boca de las Ensenadas de Toití.

Boca de Yagua y Boca de Topión hasta tocar el punto de partida localizado en las coordenadas UTM 317700 ME y 2181375 MN. El polígono antes descrito encierra una superficie de aproximadamente 81 Km<sup>2</sup>.

**Decreto No. 571-09 que crea varios parques nacionales, monumentos naturales, reservas biológicas, reservas científicas, santuarios marinos, refugios de vida silvestre, Área Nacional de Recreo Boca de Nigua y el Monumento Nacional Salto de Jimenoa. Establece una zona de amortiguamiento o de uso sostenible de 300 metros alrededor de todas las unidades de conservación que ostentan las categorías genéricas de la Unión Mundial para la Naturaleza; dispone la realización de un inventario nacional de varios humedales, y crea una franja de protección de 250 metros alrededor del vaso de todas las presas del país.**

**Art. 33.-** Se crea una zona de amortiguamiento o de uso sostenible de 300 metros alrededor de todas las unidades de conservación que ostentan las categorías genéricas de la Unión Mundial para la Naturaleza que van desde I hasta la IV, con el propósito de que se garantice la integridad y/o restauración de los recursos y valores que se mantienen bajo resguardo en las mismas.

**Resolución No. 0010/2018, que dispone la normativa para el manejo de las zonas de amortiguamiento de las unidades de conservación del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) de la República Dominicana.**

**Art.5.** Actualmente algunas unidades de conservación no cuentan con Planes de Manejo y otras que tienen Planes de Manejo sólo disponen de una zona de amortiguamiento de 300 metros sin incluir el estudio para definir la zona de amortiguamiento que realmente necesitan. Así pues, seguidamente se detalla de manera básica, los usos permitidos en las zonas de amortiguamiento ya definidas por Decreto, según la categoría de cada área protegida, teniendo presente que estas normas pueden modificarse una vez realizados los estudios de detalle correspondientes e incorporados formalmente al Plan de Manejo de cada unidad de conservación.

**PÁRRAFO I:** Usos y actividades permitidas en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas pertenecientes a la Categoría I Áreas de Protección Estricta: infraestructuras de investigación relacionadas con el área protegida, caminos de herradura, apicultura, pesca artesanal.

**PÁRRAFO II:** Usos y actividades permitidas en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas pertenecientes a las Categorías II, III y IV, correspondientes a Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Áreas de Manejo Hábitat/Especie: caminos de herradura o forestales, apicultura, infraestructuras de investigación, pesca artesanal, camping, infraestructuras de apoyo a instalaciones de uso público, de recreación y esparcimiento, centros de visitación turísticos de máximo una altura (4 metros de altura), de menos de dos alturas (6 metros de altura) siempre conforme las directrices del Plan de Manejo.

### **2.3.11. Legislación medioambiental y normativa de protección de la biodiversidad**

Para la ubicación del proyecto se han considerado:

#### **Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

**Art. 138.** Se prohíbe la destrucción, degradación, menos cabo o disminución de los ecosistemas naturales y de las especies de flora y fauna silvestres, así como la colecta de especímenes de flora y fauna sin contar con la debida autorización de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**Art. 140.** En relación con las especies de flora y fauna declaradas como amenazadas, en peligro o en vías de extinción por el Estado Dominicano o por cualquier otro país, de acuerdo con los tratados internacionales suscritos por el Estado Dominicano, se prohíbe la caza, pesca, captura, hostigamiento, maltrato, muerte, tráfico, importación, exportación, comercio, manufactura o elaboración de artesanías, así como la exhibición y posesión ilegal.

**Art. 144.** Se prohíbe la introducción al país de especies o ejemplares de fauna y flora exóticas que:

- 1) Puedan perjudicar los ecosistemas naturales o a la fauna y la flora endémicas y nativas;
- 2) Puedan constituirse en plaga;
- 3) Puedan poner en peligro la vida o la salud de seres humanos o de otras especies vivas; y
- 4) Puedan servir como objeto o como participantes activos en actividades de caza, de competencias violentas, apuestas de cualquier tipo, torneos o carreras, que impliquen o tiendan a la eliminación, el sacrificio, el maltrato, el hostigamiento o la tortura de los ejemplares únicos involucrados o de sus crías.

**Art. 156.** Se prohíbe la destrucción de los bosques nativos.

#### **Lista Roja de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2011) y Lista Roja de la Flora Vascular de la República Dominicana**

Incluye la lista de especies protegidas de la flora por la Lista Roja de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2011) y Lista Roja de la Flora Vascular de la República Dominicana.

## **Ley Sectorial sobre Biodiversidad, No. 333-15**

**Art. 16.-** Planes de conservación. La gestión de la biodiversidad se realizará de forma principal a través de planes de conservación y uso sostenible, diseñados en función del sistema de clasificación de las especies endémicas, nativas, migratorias e introducidas, por categoría de uso y conservación, establecidas en esta ley.

**Art. 20.-** Participación. La gestión de la biodiversidad se realizará con una amplia y directa participación de los sectores y actores involucrados e interesados, y de manera particular las comunidades locales, conforme a la naturaleza y propósito de la acción.

**Decreto No. 303-87 declara de alto interés nacional la protección y rehabilitación de los manglares existentes en el litoral y en las islas adyacentes de todo el territorio de la República Dominicana**

**Art. 3.-** Se prohíbe totalmente el corte, la mutilación o la destrucción de los manglares de la Bahía de Montecristi o Manzanillo, de la Desembocadura de los Ríos Yaque del Norte Nagua o Baquí, de los de Gran Laguna, en la provincia María Trinidad Sánchez Trinidad, los de las área pantanosas de la Bahía de Samaná, incluyendo los del río Yuna y Barracote, los comprendidos entre Sabana la Mar y Miches y los de la bahía de Las Calderas, provincia Peravia, los de Puerto Viejo, provincia de Azua, y los del Parque Nacional Jaragua, incluyendo la Laguna de Oviedo y lo de todas aquellas áreas no incluidas en la presente relación que seleccionen la Dirección General Forestal, la Marina de Guerra Dominicana y la Dirección Nacional de Parques.

**Art. 58.** Se declara de alto interés nacional la prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras cuya presencia o tránsito por el país pudiera ser potencialmente invasoras o afectar de manera significativa los ecosistemas y las especies endémicas o nativas.

### **2.3.12. Legislación y normativa medioambiental sobre el cambio climático.**

**Resolución 02-2014 que incorpora las consideraciones de adaptación a los efectos del cambio climático en la gestión ambiental a partir del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental**

**PRIMERO:** INCORPORAR, como por la presente SE INCORPORA en lo adelante, con carácter obligatorio, las consideraciones de adaptación a los efectos del cambio climático en la gestión ambiental, a partir del proceso de

evaluación de impacto ambiental administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**SEGUNDO:** En ese mismo orden, INTEGRAR, como al efecto se INTEGRA en los Estudios Ambientales y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), mediante los Términos de Referencia (TdR) correspondientes, las consideraciones para la adaptación a los efectos del cambio climático sobre los factores y aspectos ambientales relacionados a proyectos o actividades.

**TERCERO:** ORDENAR, como por la presente SE ORDENA que en todos los Estudios Ambientales sean presentadas las estimaciones de los impactos que los efectos del cambio climático ejercerá en el proyecto o actividad en particular a desarrollar, así como las medidas a tomar ante ello y reportarlos en los Programas de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) e Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) correspondientes, para prevenir o controlar los impactos de estos efectos sobre la actividad o proyecto en cuestión.

#### **2.3.13. Legislación medioambiental sobre gestión de riesgos laborales y contingencias**

En el Plan de Contingencias de este ESIA fueron identificados los puntos críticos de riesgos en caso de ocurrencia de desastres tecnológicos o naturales, basado en lo establecido en la Ley No. 147-02 sobre Gestión de Riesgos.

#### **2.3.14. Legislación y normas de seguridad e higiene en el trabajo**

Para el establecimiento de medidas para la prevención de accidentes laborales se consideró lo que establece el **Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo**.

Por otra parte, para el diseño del sistema contra incendios y de las medidas para prevención y actuación en caso de incendios se consideró lo que establece el **Reglamento para la Seguridad y Protección contra Incendios de República Dominicana R-032**.

#### **2.3.15. Decreto No. 264-06 - Normativa sobre gas natural**

El uso de gas natural ha sido declarado de alto interés nacional por el Estado Dominicano mediante el **Decreto No. 264-06**, debido a su interés social, económico y medioambiental. Mediante este decreto, se incentiva su uso masivo, promoviéndolo como alternativa a los combustibles líquidos derivados del petróleo.

## **2.4. Convenios internacionales adoptados por el Gobierno de la República Dominicana**

La ley ambiental acoge los convenios internacionales firmados por el país, aprobados por resoluciones del Congreso Nacional y que también obligan a los proyectos que se realizan en el territorio nacional. Entre estos y para el proyecto están los siguientes:

- Convención sobre los Humedales (RAMSAR).
- Convención sobre la Protección de la Diversidad Biológica.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.
- Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.
- Convención del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
- Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES); aprobado por la Resolución No. 550, del 17 de junio de 1982.
- Convenio de Basilea sobre desechos peligrosos.
- La Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Naturales de los países de América, incluida en la legislación nacional por medio de la Resolución 662 de 1965.
- Los Convenios internacionales sobre Mar Territorial, Alta Mar y Plataforma Continental de Ginebra de 1958 (Resolución 300 de 1964).
- El Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar y Vertimiento de Desechos y Otras Materias (Resolución 542 de 1973).
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Dicha convención entró en vigencia en noviembre del 1994. La República Dominicana se ha suscrito a este acuerdo, pero no lo ha ratificado.
  - Seguridad de la Vida en el Mar (Convención SOLAS 74).
  - Colisiones en Alta Mar (Convención COLREG 72).
  - Convención relativa a la Organización Marítima Internacional, (OMI).
  - Convención internacional sobre la prevención de contaminación por barcos (MARPOL 73/78 Anexos I – V Inclusive).

En particular para este proyecto por la incidencia que tienen sobre el mismo se analizaron los convenios internacionales siguientes:

### **2.4.1. Convenios fundamentales de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT)**

La Declaración de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) establece los principios y derechos fundamentales que garantizan los derechos de los seres

humanos en el trabajo. Esta declaración se aplica a todos los países que pertenecen a la OIT, como lo es la República Dominicana, la cual ha ratificado veintitrés (23) de los veintisiete (27) convenios de la OIT.

Los convenios de la OIT que debe de cumplir el Proyecto y lo que implica cada uno se explican en la Tabla 2-9.

**Tabla 2-9. Convenios de la Oficina Internacional del Trabajo que debe cumplir el proyecto**

| Convenios                                                                                                                                  | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Convenio Relativo a la Libertad Sindical y a la Protección del Derecho de Sindicación.                                                     | Todos los trabajadores y todos los empleadores tienen derecho a constituir libremente asociaciones que promuevan y defiendan sus intereses profesionales y a afiliarse a ellas.                                                                                                                                                         |
| Convenio Relativo a la aplicación de los principios del Derecho de Sindicación y de Negociación Colectiva.                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Convenio Relativo al Trabajo Forzoso y Obligatorio.                                                                                        | Se impone a los Estados Miembros de la OIT la obligación de eliminar el trabajo forzoso y de garantizar unas relaciones de trabajo libremente elegidas y exentas de amenazas.                                                                                                                                                           |
| Convenio Relativo a la Abolición del Trabajo Forzoso.                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Convenio sobre la Edad Mínima de Admisión al Empleo.                                                                                       | La edad mínima de admisión en el empleo no debería ser inferior a la de la terminación de la escolarización obligatoria, y en ningún caso debería estar por debajo de los 15 años.                                                                                                                                                      |
| Convenio sobre la Prohibición de las Peores Formas de Trabajo Infantil y la Acción Inmediata para su Eliminación.                          | Las peores formas de trabajo infantil incluyen prácticas inhumanas como la esclavitud, el tráfico de personas, la servidumbre por deudas y otras formas de trabajo forzoso, la prostitución y la pornografía, el reclutamiento forzoso de niños con fines militares y su utilización en actividades ilícitas como el tráfico de drogas. |
| Convenio Relativo a la Igualdad de Remuneración entre la Mano de Obra Masculina y la Mano de Obras Femenina por un Trabajo de Igual Valor. | El principio de la igualdad en el trabajo implica que todos los individuos deben tener las mismas oportunidades para adquirir plenamente los conocimientos teóricos y prácticos y la formación y capacidad que se requieren para las actividades económicas que deseen llevar a cabo.                                                   |
| Convenio Relativo a la Discriminación en Materia de Empleo y Ocupación.                                                                    | La discriminación en el trabajo deniega oportunidades a los individuos y priva a la sociedad de lo que pueden, o podrían, aportarle esas personas. Puede afectar a los hombres o a las mujeres, en función de su sexo, o por la raza o el color de la piel, el origen nacional o social, la religión o las opiniones políticas.         |

#### **2.4.2. Ramsar**

La Convención sobre los Humedales (Ramsar) es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

Un compromiso fundamental de las partes contratantes (Estados Miembros) de Ramsar consiste en identificar humedales adecuados e incluirlos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, también conocida como la Lista de Ramsar. Cada parte contratante debe tener al menos un sitio Ramsar.

Actualmente la convención tiene 172 partes contratantes (Estados Miembros), 2,471 humedales de importancia internacional, con una superficie total de 256,192,356 ha.

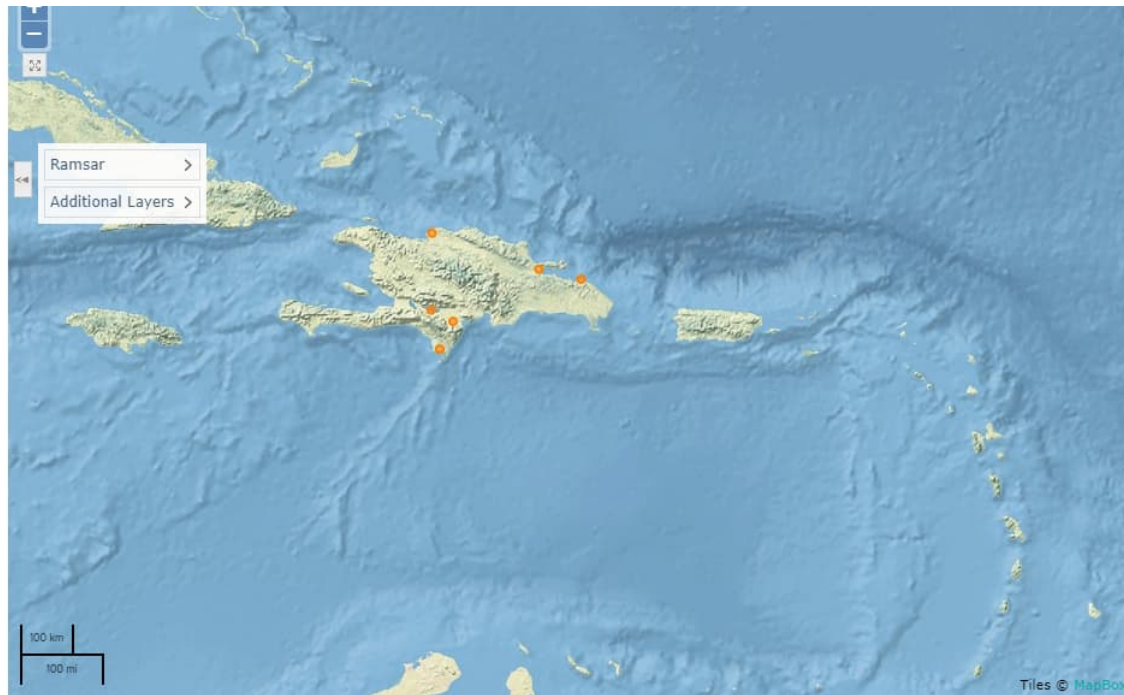
La Convención Ramsar entró en vigor en República Dominicana el 15 de septiembre de 2002.

La República Dominicana tiene actualmente seis (6) sitios designados como Humedales de Importancia Internacional (sitios Ramsar), con una superficie de 225,173 hectáreas. Estos son:

- Los Humedales de Montecristi y la Línea Noroeste.
- El Parque Nacional Manglares del Bajo Yuna.
- Los Humedales del Refugio de Vida Silvestre Laguna Redonda y Limón, Miches y Ría Maimón.
- Refugio de Vida Silvestre Laguna Cabral o Rincón.
- Humedales de Jaragua.
- Lago Enriquillo.

En la Figura 2-1, se presenta la ubicación de los sitios Ramsar en la República Dominicana.

**Figura 2-1. Sitios Ramsar en la República Dominicana**

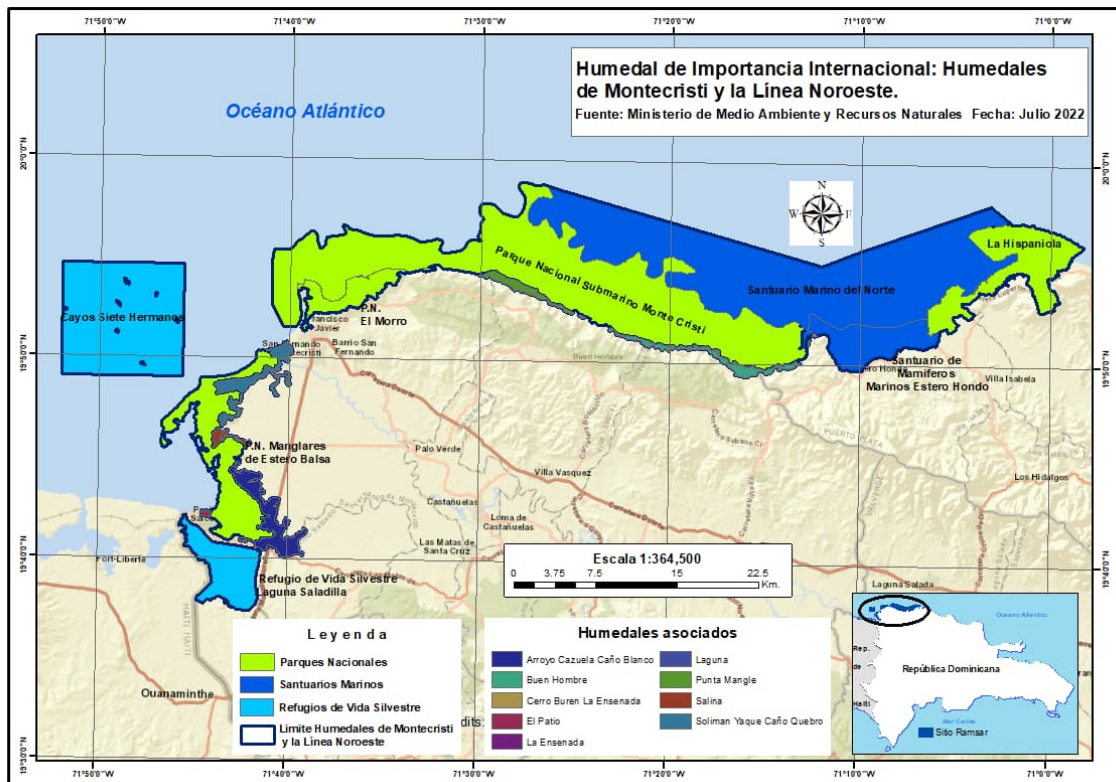


Fuente: <https://rsis.ramsar.org/>.

El sitio Ramsar más cercano al Proyecto son Los Humedales de Montecristi y la Línea Noroeste (ver Figura 2-2).

Este sitio está compuesto por varias áreas protegidas y humedales asociados como el Parque Nacional Subacuático de Montecristi, los humedales de Buen Hombre, el Refugio de Vida Silvestre de Cayos Siete Hermanos, la zona de manglares de Estero Balsa y la Laguna de la Saladilla. Comprende una serie de ecosistemas que incluyen lagunas, manglares, ciénagas, estuarios, pantanos, bosques de arbustos secos y arrecifes de coral. Además, el sitio alberga una gran proporción de los arrecifes de coral más representativos de la República Dominicana. El sitio abastece a las comunidades locales con agua dulce y alimentos, y apoya el control de inundaciones, la recarga de aguas subterráneas y la mitigación del cambio climático. Tanto los arrecifes de coral como los manglares de la zona sustentan una pesquería local que proporciona un medio de vida a muchos de los habitantes de la zona. Las principales amenazas que afectan las características ecológicas del sitio son la canalización y regulación de los ríos, la proliferación de especies invasoras, la falta de gestión de la basura y los residuos sólidos, los efluentes agrícolas y forestales, y las sequías.

**Figura 2-2. Humedal de importancia internacional: Humedales de Montecristi y la Línea Noroeste**



Fuente: <https://rsis.ramsar.org/>.

#### 2.4.3. Convenio de Río de Janeiro de 1992 sobre la Protección de la Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica es el instrumento internacional para "la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos", que ha sido ratificado por 196 países.

Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible. El Convenio sobre la Diversidad Biológica cubre la diversidad biológica a todos los niveles: ecosistemas, especies y recursos genéticos. También cubre la biotecnología, entre otras cosas, a través del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.

La República Dominicana participó en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil, y firmó el Convenio sobre la Diversidad Biológica ese mismo año. Posteriormente, el convenio fue ratificado por el país el 25 de noviembre de 1996. Al suscribir el convenio, el país se ha comprometido a formar parte de un esfuerzo global, para proteger hábitats, especies y genes, buscar formas sustentables del uso de los recursos y garantizar que los beneficios obtenidos del aprovechamiento de los ecosistemas, especies y recursos genéticos sean

distribuidos equitativamente (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2011).

#### **2.4.4. Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)**

La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para la supervivencia de las especies.

La CITES es un acuerdo internacional al que los Estados y organizaciones de integración económica regional se adhieren voluntariamente. Los Estados que se han adherido a la Convención se conocen como Partes.

La República Dominicana se adhirió a CITES el 17 de diciembre de 1986 y entró en vigor el 17 de marzo de 1987.

#### **2.4.5. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

El objetivo del Convenio es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. La Convención establece un marco general para los esfuerzos intergubernamentales para hacer frente los desafíos provocados por el cambio climático.

La República Dominicana firmó en la Cumbre de Río en 1992, la Convención Marco de Las Naciones sobre el Cambio Climático. El 7 de octubre de 1998 el gobierno, ratificó la convención y asumió el compromiso de preparar sus comunicaciones nacionales en concordancia con el Art. 12 (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2004). Hasta el momento se han elaborado tres comunicaciones nacionales para el Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. La tercera fue publicada en el año 2018.

#### **2.4.6. Convenio para la Protección de la Capa de Ozono**

La confirmación científica del agotamiento de la capa de ozono impulsó a la comunidad internacional a establecer un mecanismo de cooperación para tomar medidas para proteger la capa de ozono. Esto se formalizó en el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, que fue aprobado y firmado por 28 países, el 22 de marzo de 1985.

El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, tiene por objetivo alentar a las Partes a promover la cooperación a través de observaciones sistemáticas, investigaciones e intercambio de información sobre el impacto de las actividades humanas en la capa de ozono y para adoptar medidas legislativas o administrativas en contra de actividades que puedan producir efectos adversos en la capa de ozono.

#### **2.4.7. Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono**

El Convenio de Viena facultó al Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) a elaborar un protocolo que incluyera medidas de control para recuperar la capa de ozono. Como resultado de las negociaciones, en 1987 se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, acuerdo global ambiental que regula el consumo y producción de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, conocidas como SAO.

El Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono del Convenio de Viena entró en vigor en 1989 y en respuesta a los avances tecnológicos, el Protocolo ha sido ajustado en seis ocasiones y modificado en cuatro.

Tanto la Convención como el Protocolo (incluidas cuatro enmiendas) cuentan con participación universal. Su objetivo es aplicar límites a la producción y el consumo de los principales productos químicos que destruyen la capa de ozono que protege a la tierra. El Protocolo contribuye también a los esfuerzos mundiales contra el cambio climático, dado que la mayoría de las sustancias que agotan el ozono eliminadas en el Protocolo son también potentes gases de efecto invernadero.

El Congreso Nacional de la República Dominicana, emitió la resolución No. 59-92 que aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, siendo el país estado miembro desde el 18 de mayo de 1993.

#### **2.4.8. Convención del Patrimonio Mundial**

La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, adoptada por la Conferencia General de la UNESCO, el 21 de noviembre de 1972, es un instrumento internacional para la identificación, protección, conservación, presentación y transmisión del patrimonio cultural y natural del mundo a las generaciones futuras.

Conforme a la Convención, los Estados Parte se comprometen a tomar las medidas que sean necesarias para la protección de su patrimonio y a participar en actividades de cooperación internacional. La Convención se refiere al patrimonio cultural y natural en general, y también a ciertos bienes específicos a los que el Comité del Patrimonio Mundial ha atribuido un Valor Universal Excepcional y que se encuentran, por tanto, inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial.

La República Dominicana, aprobó la ratificación de esta convención mediante la resolución No. 233 de fecha 16 de octubre de 1984.

El país posee como patrimonio cultural mundial a la Ciudad Colonial de Santo Domingo, desde el año 1990. También cuenta con 14 bienes incluidos en la Lista Tentativa del Patrimonio Mundial que son:

- Montecristi.
- Parque Nacional Histórico y Arqueológico De Pueblo Viejo, La Vega.
- Parque Nacional del Este.
- Parque Nacional Histórico y Arqueológico de La Villa de La Isabela, Puerto Plata.
- Antigua Gran Casa de Palavé.
- Antiguo Ingenio Diego Caballero.
- Centro Histórico de Puerto Plata.
- Ciudad de Azua de Compostela.
- Ingenio de Boca de Nigua.
- Ingenio de Engombe.
- Ingenio Nuestra Señora de Monte Alegre o La Duquesa.
- Ingenio de Sanate.
- Jacagua, Villa de Santiago.
- Parque Nacional Jaragua.

Igualmente, posee dos manifestaciones del patrimonio cultural inmaterial, que son:

- 2003: Cofradía Congos Villa Mella.
- 2019: Música y baile de la bachata dominicana.
- 2016: La música y el baile del merengue en la República Dominicana.
- 2008: El espacio cultural de la Cofradía del Espíritu Santo de los Congos de Villa Mella.
- 2008: La tradición del teatro bailado Cocolo.

#### **2.4.9. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar**

Dicha convención entró en vigor en noviembre del 1994, y su objetivo es fijar un nuevo régimen legal para el mar y los océanos; incluir reglas referentes a normas ambientales igual que disposiciones ejecutorias que aborden la contaminación del ambiente marino.

#### **2.4.10. Convención de Londres**

El objetivo de esta convención es controlar la contaminación del mar por “dumping”, y promover acuerdos regionales que suplementen la Convención. La Convención de Londres aborda el “dumping” de desechos de barcos, mientras que MARPOL se refiere a descargas operacionales.

**Convención relativa a la Organización Marítima Internacional, (OMI):** Es una organización técnica, cuyo trabajo es realizado por diferentes comités y subcomités. El Comité de Seguridad Marítima es el de mayor importancia.

#### **2.4.11. MARPOL**

Se aplica a barcos de todo tipo, rige el diseño y el equipamiento de los barcos, fija un sistema de certificados e inspecciones, y exige que los Estados brinden instalaciones para recibir el tratamiento de desechos aceitosos y químicos recogidos de los barcos. El objetivo es preservar el ambiente marino mediante la eliminación completa de la contaminación por petróleo y otras sustancias nocivas, y mantener a un mínimo los vertidos accidentales de dichas sustancias.

La República Dominicana ha acogido los Anexos I-V inclusive de la MARPOL (Tabla 2-) los cuales son:

**Tabla 2-3. Anexos de MARPOL acogidos por la República Dominicana**

|                  |                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anexo I</b>   | Prevención de contaminación por petróleo.                                                                                                                                            |
| <b>Anexo II</b>  | Control de contaminación por sustancias líquidas nocivas.                                                                                                                            |
| <b>Anexo III</b> | Prevención de contaminación por sustancias nocivas llevadas en forma empacada o en contenedores de carga o tanques portátiles o carros tanque para transporte sobre ruedas o rieles. |
| <b>Anexo IV</b>  | Prevención de contaminación por aguas negras.                                                                                                                                        |
| <b>Anexo V</b>   | Basura.                                                                                                                                                                              |

### **2.5. Normas internacionales**

Además de los requisitos nacionales en materia de protección medioambiental y social, la ejecución del proyecto debe seguir las mejores prácticas internacionales. Así, la ESIA para el Adéndum 2 al proyecto de Bloque 1, debe

cumplir con las siguientes normas y directrices internacionales que se describen a continuación.

### 2.5.1. Normas de desempeño y guías de la IFC

#### ▪ Normas de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social

Además de los requisitos nacionales de protección ambiental y social, la implementación del proyecto debe seguir las mejores prácticas internacionales.

La Corporación Financiera Internacional (IFC por sus siglas en inglés) ha definido ocho normas de desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social que definen las normas que el cliente de la IFC debe respetar durante todo el ciclo de inversión de la IFC. Las Normas de Desempeño están destinadas a los clientes, ofreciendo orientación para identificar riesgos e impactos con el objeto de ayudar a prevenir, mitigar y manejar los riesgos e impactos como forma de hacer negocios de manera sostenible, incluida la obligación del cliente de incluir a las partes interesadas y divulgar las actividades del proyecto.

Las Normas de Desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social (ND) que se considerarán en el estudio son las siguientes:

- **ND 1:** Evaluación y gestión de riesgos ambientales y sociales.
- **ND 2:** Trabajo y condiciones laborales.
- **ND 3:** Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación.
- **ND 4:** Salud y seguridad y de la comunidad.
- **ND 5:** Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario.
- **ND 6:** Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos.
- **ND 7:** Pueblos indígenas.
- **ND 8:** Patrimonio cultural.

| Normas de desempeño                                                                          | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ND 1:</b><br><b>Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del proyecto.</li> <li>• Adoptar una jerarquía de medidas de mitigación para prever y evitar, o en su defecto, minimizar, y, cuando existan impactos residuales, restaurar/compensar los riesgos y los impactos sobre los trabajadores, las Comunidades Afectadas y el medio ambiente.</li> <li>• Promover un mejor desempeño ambiental y social de los clientes mediante el empleo eficaz de los sistemas de gestión.</li> </ul> |

| Normas de desempeño                                                                        | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que las quejas de las Comunidades Afectadas y las comunicaciones externas de otros actores sociales reciban respuesta y se manejen de manera adecuada.</li> <li>• Promover una participación adecuada de las Comunidades Afectadas y suministrar los medios para esa participación durante todo el ciclo del proyecto, en los asuntos que pudieran afectarlas, y garantizar que se dé a conocer y divulgue la información ambiental y social pertinente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ND 2:</b><br><b>Trabajo y condiciones laborables</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores.</li> <li>• Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y la gerencia.</li> <li>• Promover el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.</li> <li>• Proteger a los trabajadores, incluidas las categorías de trabajadores vulnerables, tales como los niños, los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de abastecimiento del cliente.</li> <li>• Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores.</li> <li>• Prevenir el uso del trabajo forzoso.</li> </ul> |
| <b>ND 3:</b><br><b>Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar o minimizar los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto.</li> <li>• Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua.</li> <li>• Reducir las emisiones de GEI relacionadas con el proyecto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ND 4:</b><br><b>Salud y seguridad de la comunidad</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticipar y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las Comunidades Afectadas durante el proyecto, derivados tanto de circunstancias rutinarias como no habituales.</li> <li>• Garantizar que la salvaguardia del personal y las propiedades se realice de acuerdo con los principios relevantes de derechos humanos y de manera de evitar o minimizar los riesgos para las Comunidades Afectadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ND 5:</b><br><b>Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto.</li> <li>• Evitar el desalojo forzoso.</li> <li>• Anticipar y evitar o, cuando no resulte posible, reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición o restricciones al uso de la tierra: (i) indemnizando la pérdida de bienes al costo de reposición<sup>4</sup> y (ii) garantizando que las actividades de reasentamiento se lleven a cabo con una</li> </ul>                                                                                                                                                                |

| Normas de desempeño                                                                                    | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <p>apropiada divulgación de información, consulta y participación informada de las personas afectadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar o restablecer los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas desplazadas.</li> <li>• Mejorar las condiciones de vida de las personas desplazadas físicamente brindándoles vivienda adecuada con seguridad de tenencia en los lugares de reasentamiento.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ND 6:<br/>Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger y conservar la biodiversidad.</li> <li>• Mantener los beneficios de los servicios de los ecosistemas.</li> <li>• Fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de la conservación con las prioridades del desarrollo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ND 7:<br/>Pueblos indígenas</b>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto a los derechos humanos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales de los Pueblos Indígenas.</li> <li>• Anticipar y evitar que los proyectos tengan impactos adversos sobre las comunidades de Pueblos Indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos.</li> <li>• Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los Pueblos Indígenas de una manera congruente con su cultura.</li> <li>• Establecer y mantener una relación continua con los Pueblos Indígenas afectados por un proyecto durante todo el ciclo del mismo, sobre la base de consultas y participación informada.</li> <li>• Asegurar el consentimiento previo, libre e informado de las Comunidades Afectadas de Pueblos Indígenas cuando estén presentes las circunstancias descritas en esta Norma de Desempeño.</li> <li>• Respetar y conservar la cultura, conocimientos y prácticas de los Pueblos Indígenas.</li> </ul> |
| <b>ND 8:<br/>Patrimonio cultural</b>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación.</li> <li>• Fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Fuente: Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social, Corporación Financiera Internacional (IFC), 1 de enero de 2012.

- **Guías del Grupo del Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad**

Las guías del Grupo del Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad (MASS) son documentos técnicos de referencia con ejemplos generales y específicos de buenas prácticas sectoriales internacionales. La IFC utiliza las guías sobre MASS como fuente técnica de información durante la evaluación de los proyectos.

Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad presentan los niveles y las medidas de desempeño que son normalmente aceptables para la IFC y que generalmente se consideran viables en nuevas instalaciones, a un costo razonable y con las tecnologías existentes.

La aplicación de las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad debe adaptarse a los peligros y riesgos establecidos para cada proyecto sobre la base de los resultados de evaluaciones ambientales en las que se tengan en cuenta las variables específicas del emplazamiento, tales como las circunstancias del país receptor, la capacidad de asimilación del medio ambiente y otros factores relativos al proyecto.

### **Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad**

Las guías generales sobre MASS contiene información sobre cuestiones transversales de medio ambiente, salud y seguridad, posiblemente aplicables a todos los sectores y debe utilizarse en combinación con las directrices del sector pertinente.

Las guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad están organizadas de la siguiente manera:

#### **1. Medio ambiente**

- Emisiones al aire y calidad del aire ambiente
- Conservación de la energía
- Aguas residuales y calidad del agua ambiente
- Conservación del agua
- Manejo de materiales peligrosos
- Manejo de residuos
- Ruido
- Suelos contaminados

#### **2. Seguridad y salud ocupacional**

- Aspectos generales del diseño y funcionamiento general de las instalaciones
- Comunicación y formación

- Riesgos físicos
- Riesgos químicos
- Riesgos biológicos
- Riesgos radiológicos
- Equipos de protección personal (EPP)
- Entornos de riesgo especiales
- Seguimiento

### **3. Salud y seguridad de la comunidad**

- Calidad y disponibilidad del agua
- Seguridad estructural de la infraestructura del proyecto
- Seguridad humana y prevención de incendios
- Seguridad del tráfico
- Transporte de materiales peligrosos
- Prevención de enfermedades
- Plan de prevención y respuesta para emergencias.

### **4. Construcción y desmantelamiento**

- Medio ambiente
- Salud y seguridad ocupacional
- Salud y seguridad de la comunidad

### **Guías por sector**

Las guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad deben usarse junto con las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para el sector de la industria correspondiente, que ofrecen orientación a los usuarios sobre cuestiones relativas a cada sector industrial específico. En el caso de proyectos complejos, es probable que deban usarse las guías aplicables a varios sectores industriales.

Para la Adéndum 2 del proyecto Bloque 1 las guías por sector que se deben implementar son las siguientes:

**Guías sobre medioambiente, salud y seguridad para instalaciones de gas natural licuado (GNL), Grupo del Banco Mundial, Abril de 2017.**

Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para instalaciones de gas natural licuado (GNL) incluyen información relevante para las plantas de licuefacción de carga base de GNL, el transporte (por mar y tierra), el almacenamiento, la regasificación (incluidas las unidades flotantes de

regasificación y almacenamiento), las terminales de reducción de picos y las instalaciones de abastecimiento de GNL.

**Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para el desarrollo de petróleo y gas en tierra, IFC, abril de 2007.**

Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para el desarrollo de petróleo y gas en tierra incluyen información relativa a las exploraciones sísmicas; la exploración y la perforación de producción; las actividades de desarrollo y producción; las actividades de transporte, incluidos los conductos; otras instalaciones, como estaciones de bombeo, de medición, de limpieza de tuberías mediante “pigs” o de compresión, e instalaciones de almacenamiento; operaciones auxiliares y de apoyo; y el desmantelamiento.

**Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la explotación de petróleo y gas en alta mar, Grupo del Banco Mundial, Junio de 2015.**

Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para la explotación de petróleo y gas en alta mar incluyen información relativa a la exploración sísmica, la perforación exploratoria y de producción, las actividades de desarrollo y producción, las operaciones de oleoductos en alta mar, el transporte en alta mar, la carga y descarga de buques cisterna, las operaciones auxiliares y de apoyo y el desmantelamiento. También abordan los posibles impactos en tierra que pueden derivarse de las actividades petrolíferas y gasísticas en alta mar.

**2.5.2. Documentos de salud, seguridad y medio ambiente de Manzanillo Gas & Power, S.A.**

Manzanillo Gas & Power S.A. cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional & Medio Ambiente, que incluye una Lista Maestra de Documentos, constituida por procedimientos, instrucciones de trabajo y formularios, todos debidamente codificados y accesibles para todo el personal.

En la tabla a continuación se presenta el detalle de los temas regulados a nivel de salud y seguridad.

**Tabla 2-4. Temas regulados por Manzanillo Gas & Power S.A. a nivel de salud y seguridad**

| <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL<br/>&amp; MEDIO AMBIENTE</b><br><b>Lista Maestra de Documentos</b> |                      |                                                            |                   |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| <b>SUB-PROCESO</b>                                                                                                                  | <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                                            | <b>FORMULARIO</b> |                                                |
|                                                                                                                                     | <b>Código</b>        | <b>Título</b>                                              | <b>Código</b>     | <b>Título</b>                                  |
|                                                                                                                                     | 02-050-SSM-0001      | Política de Seguridad y Salud                              |                   |                                                |
| <b>Identificación &amp; Análisis de Riesgos</b>                                                                                     | 03-050-SSM-0001      | Procedimiento para la identificación & análisis de riesgos | 05-050-SSM-0001   | Formulario de Evaluación & Análisis de Riesgos |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0034   | Formulario Análisis de Riesgo en el Trabajo    |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0035   | Formulario Asignación de Tarea Segura (ATS)    |
| <b>Controles Administrativos<br/>Permisos de Trabajo</b>                                                                            | 04-050-SSM-0006      | Procedimiento de Permiso de Trabajo                        | 05-050-SSM-0016   | Permiso de Eliminación de Piso Emparrillado    |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0021   | Permiso de Trabajo en Frío                     |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0022   | Permiso de Trabajo en Caliente                 |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0012   | Permiso de Buceo                               |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0023   | Permiso de Trabajo en Espacios Confinados      |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0050   | Permiso de Excavación y Construcción de Zanjas |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0051   | Auditoría Semanal de Permisos de Trabajo       |
|                                                                                                                                     |                      |                                                            | 05-050-SSM-0069   | Permiso de Trabajo en Frío - Parques Solares   |
|                                                                                                                                     | 04-050-SSM-0007      | Procedimiento de Trabajo Sobre Agua                        |                   |                                                |
| <b>Controles Administrativos</b>                                                                                                    | 04-050-SSM-0015      | Procedimiento de Bloqueo & Etiquetado LOTO                 | 05-050-SSM-0025   | Bloqueo y Etiquetado LOTO                      |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**  
**Lista Maestra de Documentos**

| <b>SUB-PROCESO</b>                                      | <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                                                       | <b>FORMULARIO</b> |                                                                     |
|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <b>Código</b>        | <b>Título</b>                                                         | <b>Código</b>     | <b>Título</b>                                                       |
| <b>Bloqueo &amp; Etiquetado LOTO</b>                    |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0026   | Consecutivo LOTO                                                    |
|                                                         |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0027   | Formulario de Auditoría Semanal de LOTO                             |
| <b>Controles Administrativos</b>                        | 04-050-SSM-0002      | Procedimiento para Auditorías SSMA                                    |                   |                                                                     |
| <b>Auditorías SSMA</b>                                  |                      |                                                                       |                   |                                                                     |
| <b>Controles Administrativos EPP</b>                    | 04-050-SSM-0024      | Procedimiento para la selección y uso de EPP                          | 05-050-SSM-0030   | Declaración de Responsabilidad EPP                                  |
|                                                         | 04-050-SSM-0044      | Procedimiento para examinar los equipos de respiración autónoma SCBA  | 05-050-SSM-0063   | Reporte Anual de Examen de Ajuste de Respiradores.                  |
|                                                         | 04-050-SSM-0045      | Uso, Selección y Mantenimiento de Equipos de Protección Respiratoria. |                   |                                                                     |
| <b>Controles Administrativos Equipos y Herramientas</b> | 04-050-SSM-0019      | Procedimiento para el Uso Seguro de Equipos y Herramientas            | 05-050-SSM-0054   | Inspección Mensual de Herramientas Manuales y de Energía Portátiles |
|                                                         |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0018   | Inspección Mensual de Pulidoras                                     |
|                                                         | 04-050-SSM-0020      | Procedimiento para la operación segura de plantas diésel              | 05-050-SSM-0029   | Prueba del Diesel de Emergencia                                     |
| <b>Controles Administrativos Inspecciones Varias</b>    |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0056   | Inspección Mensual de Baños                                         |
|                                                         |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0003   | Inspección de Tanques                                               |
|                                                         |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0060   | Inspección Espacios Abiertos                                        |
|                                                         |                      |                                                                       | 05-050-SSM-0059   | Inspección Mensual de Drenajes                                      |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**  
**Lista Maestra de Documentos**

| <b>SUB-PROCESO</b>                                           | <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                                                            | <b>FORMULARIO</b> |                                                     |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                              | <b>Código</b>        | <b>Título</b>                                                              | <b>Código</b>     | <b>Título</b>                                       |
|                                                              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0058   | Inspección Mensual de Ventanas y Fortines           |
|                                                              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0061   | Inspección Mensual de Puertas                       |
|                                                              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0015   | Inspección Quincenal de Cubetos                     |
|                                                              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0014   | Inspección Semanal de Bebederos                     |
|                                                              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0062   | Inspección Mensual de Jardines                      |
| <b>Controles Administrativos Investigación de Incidentes</b> | 04-050-SSM-0005      | Procedimiento para la investigación & reporte de incidentes                |                   |                                                     |
| <b>Controles Administrativos Izaje de Carga</b>              |                      |                                                                            | 05-050-SSM-0019   | Inspección Mensual de Equipos de Izaje              |
|                                                              | 04-050-SSM-0021      | Instructivo para el Uso Seguro de Grúas & Equipos de Izaje                 | 05-050-SSM-0010   | Inspección Mensual de Grúas                         |
| <b>Controles Administrativos Manejo de Vehículos</b>         | 04-050-SSM-0016      | Señalización Vial y Control del Tráfico.                                   |                   |                                                     |
|                                                              | 04-050-SSM-0022      | Instructivo para la Operación Segura de Montacargas                        | 05-050-SSM-0011   | Inspección Semanal de Montacargas y Palas Mecánicas |
|                                                              | 04-050-SSM-0030      | Instructivo para el Manejo Defensivo de Vehículos de Motor                 | 05-050-SSM-0007   | Inspección Mensual de Vehículos.                    |
| <b>Controles Administrativos Otros</b>                       | 04-050-SSM-0042      | Procedimiento para el mantenimiento de superficies peatonales y de trabajo | 05-050-SSM-0057   | Formulario para la asignación y control de lockers  |
|                                                              | 04-050-SSM-0046      | Procedimiento para el orden y limpieza en las Instalaciones                |                   |                                                     |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**

**Lista Maestra de Documentos**

| <b>SUB-PROCESO</b>                                        | <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                                                                   | <b>FORMULARIO</b> |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                           | <b>Código</b>        | <b>Título</b>                                                                     | <b>Código</b>     | <b>Título</b>                                                 |
|                                                           | 04-050-SSM-0031      | Procedimiento para el Control de Herramientas y Objetos Extraños                  | 05-050-SSM-0032   | Formulario para el Control y Exclusión de Materiales Extraños |
|                                                           | 04-050-SSM-040       | Procedimiento para la limpieza abrasiva segura                                    | 05-050-SSM-0040   | Inspección Limpieza Abrasiva                                  |
|                                                           | 04-050-SSM-0009      | Procedimiento de Cilindros de Gas Comprimido.                                     | 05-050-SSM-0013   | Inspección Mensual de Cilindros de Gas Comprimido             |
|                                                           | 04-050-SSM-0028      | Instructivo para el Manejo de Combustibles                                        |                   |                                                               |
|                                                           | 04-050-SSM-0041      | Procedimiento para la Inspección & Mantenimiento de Equipos de Monitoreo de Gases |                   |                                                               |
|                                                           | 04-050-SSM-0038      | Programa de Orden y Limpieza Para la Prevención de Accidentes                     |                   |                                                               |
|                                                           | 04-050-SSM-0023      | Procedimiento para el manejo seguro de materiales de construcción                 |                   |                                                               |
|                                                           | 04-050-SSM-0032      | Instructivo para la Gestión del Comité Mixto de Seguridad y Salud                 |                   |                                                               |
| <b>Controles Administrativos Seguridad Eléctrica</b>      | 04-050-SSM-0026      | Procedimiento para la seguridad eléctrica en el trabajo                           |                   |                                                               |
| <b>Controles Administrativos Sistemas Contra Incendio</b> | 04-050-SSM-0017      | Instructivo para la Inspección & Mantenimiento de los Sistemas Contra Incendio    | 05-050-SSM-0008   | Inspección Mensual del Sistema Contra Incendios.              |
|                                                           | 04-050-SSM-0018      | Instructivo para la Selección, Uso & Inspección de Extintores Portátiles          | 05-050-SSM-0009   | SCI - Inspección Mensual de Extintores                        |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**  
**Lista Maestra de Documentos**

| SUB-PROCESO                                           | PROCEDIMIENTO   |                                                                        | FORMULARIO      |                                                      |
|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                                       | Código          | Título                                                                 | Código          | Título                                               |
|                                                       |                 |                                                                        | 05-050-SSM-0017 | Solicitud de Aislamiento del Sistema Contra Incendio |
| <b>Controles Administrativos Trabajo en Alturas</b>   | 04-050-SSM-0038 | Instructivo para la inspección de sistemas de protección contra caídas |                 |                                                      |
|                                                       | 04-050-SSM-0008 | Procedimiento para el Uso Seguro de Escaleras                          | 05-050-SSM-0031 | Inspección Mensual Escaleras Fijas                   |
|                                                       | 04-050-SSM-0013 | Procedimiento de Andamios                                              | 05-050-SSM-0006 | Inspección Mensual de Andamios                       |
|                                                       |                 |                                                                        | 05-050-SSM-0005 | Inspección Mensual de Escaleras Móviles              |
|                                                       | 04-050-SSM-0025 | Instructivo para la Protección Contra Caídas                           |                 |                                                      |
| <b>Planes de Respuesta a Crisis &amp; Emergencias</b> | 03-050-SSM-0003 | Plan de Respuesta a Crisis                                             |                 |                                                      |
|                                                       | 03-050-SSM-0002 | Plan de Respuesta a Huracanes                                          |                 |                                                      |
|                                                       | 03-050-SSM-0009 | Plan de Respuesta a Terremotos                                         |                 |                                                      |
|                                                       | 03-050-SSM-0004 | Plan General de Prevención y Respuesta a Emergencias                   | 05-050-SSM-0004 | Inspección Mensual de Botiquines                     |
|                                                       | 03-050-SSM-0005 | Guía de Primeros Auxilios                                              |                 |                                                      |
|                                                       | 03-050-SSM-0012 | Plan de Retorno Seguro a Labores Presenciales COVID-19                 | 05-050-SSM-0002 | Inspección Mensual de Lavajos y Duchas               |
|                                                       |                 |                                                                        | 05-050-SSM-0004 | Inspección Mensual de Botiquines                     |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**  
**Lista Maestra de Documentos**

| SUB-PROCESO                                            | PROCEDIMIENTO   |                                                                  | FORMULARIO      |                                                      |
|--------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|
|                                                        | Código          | Título                                                           | Código          | Título                                               |
|                                                        | 03-050-SSM-0011 | Plan de Prevención y Respuesta a Derrames                        |                 |                                                      |
|                                                        | 02-050-SSM-0002 | Política de Medio Ambiente                                       |                 |                                                      |
| <b>Identificación &amp; Análisis de Riesgos</b>        | 03-050-SSM-0001 | Procedimiento para la identificación & análisis de riesgos       | 05-050-SSM-0001 | Formulario de Evaluación & Análisis de Riesgos       |
|                                                        |                 |                                                                  | 05-050-SSM-0034 | Formulario Análisis de Riesgo en el Trabajo          |
|                                                        |                 |                                                                  | 05-050-SSM-0035 | Formulario Asignación de Tarea Segura (ATS)          |
| <b>Controles Administrativos<br/>Gestión Ambiental</b> | 04-050-SSM-0033 | Gestión de los Residuos Sólidos                                  |                 |                                                      |
|                                                        |                 |                                                                  | 05-050-SSM-0037 | Manifiesto de Manejo de Residuos                     |
|                                                        | 04-050-SSM-0034 | Gestión de Efluentes Líquidos y Calidad de Agua                  | 05-050-SSM-0038 | Manifiesto de Disposición Final de Aguas Residuales  |
|                                                        | 04-050-SSM-0036 | Gestión de Residuos Aceitosos                                    | 05-050-SSM-0041 | Manifiesto de Efluentes y Consumo de Agua            |
|                                                        | 04-050-SSM-0035 | Gestión de Emisiones                                             | 05-050-SSM-0042 | Reporte Mensual de Emisiones Atmosféricas            |
|                                                        | 04-050-SSM-0001 | Gestión de Productos químicos y Comunicación de Riesgo Según SGA | 05-050-SSM-0036 | Matriz de Seguridad Química Según SGA                |
|                                                        |                 |                                                                  | 05-050-SSM-0044 | Registro Mensual de Consumo de Químicos              |
|                                                        |                 |                                                                  | 05-050-SSM-0064 | Inspección Mensual de Vigencia de Productos Químicos |
|                                                        | 04-050-SSM-0027 | Instructivo para la Seguridad e Higiene en el Laboratorio        |                 |                                                      |

**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL  
& MEDIO AMBIENTE**  
**Lista Maestra de Documentos**

| <b>SUB-PROCESO</b>                                           | <b>PROCEDIMIENTO</b> |                                                             | <b>FORMULARIO</b> |                                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
|                                                              | <b>Código</b>        | <b>Título</b>                                               | <b>Código</b>     | <b>Título</b>                                 |
|                                                              |                      |                                                             | 05-050-SSM-0039   | Reporte General de Medio Ambiente             |
|                                                              |                      |                                                             | 05-050-SSM-0043   | Registro Mensual de Ruido Ambiental           |
|                                                              |                      |                                                             | 05-050-SSM-0010   | Reporte Semanal de Control de Plagas y Maleza |
| <b>Controles Administrativos Auditorías SSMA</b>             | 04-050-SSM-0002      | Procedimiento para Auditorías SSMA                          |                   |                                               |
| <b>Controles Administrativos Investigación de Incidentes</b> | 04-050-SSM-0005      | Procedimiento para la investigación & reporte de incidentes |                   |                                               |
| <b>Planes de Respuesta a Crisis &amp; Emergencias</b>        | 03-050-SSM-0003      | Plan de Respuesta a Crisis                                  |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0002      | Plan de Respuesta a Huracanes                               |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0009      | Plan de Respuesta a Terremotos                              |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0004      | Plan General de Prevención y Respuesta a Emergencias        |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0005      | Guía de Primeros Auxilios                                   |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0012      | Plan de Retorno Seguro a Labores Presenciales COVID-19      |                   |                                               |
|                                                              | 03-050-SSM-0011      | Plan de Prevención y Respuesta a Derrames                   |                   |                                               |

Fuente: Manzanillo Gas & Power, S.A.