

**Marco de Gestión Ambiental y Social  
Programa Regional de Infraestructura de  
Comunicaciones de la Región del Caribe  
(CARCIP) Fase 1**

incl. anexo

**Marco de Política de Reasentamiento**

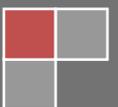
para la

**República Dominicana (CARCIP Fase 1B)**



Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized



## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Resumen de Antecedentes.....	3
1.2. El Reporte ESMF.....	4
1.3. Alcance Del Trabajo.....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.....	6
2.1. Resumen.....	6
2.2. Actividades con potenciales Impactos Naturales, Humanos y Ambientales .....	6
3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	10
3.1. Introducción .....	10
3.2. Ambiente Físico y Biológico.....	10
3.3. Ambiente Socio-Cultural.....	11
4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN MATERIA AMBIENTAL.....	13
4.1. Resumen General .....	13
5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	14
5.1. Introducción .....	14
5.2. Métodos de Análisis .....	14
5.3. Políticas de Protección del Banco Mundial Aplicables.....	15
5.4. Impactos.....	17
5.4.1. Impactos Positivos .....	17
5.4.2. Impactos Negativos.....	17
6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	21
6.1. Consideraciones Generales .....	21
6.2. Consideraciones Específicas .....	21
6.2.1. Desplazamiento de personas/Adquisición Temporal y Permanente de Terrenos .....	21
6.2.2. Riesgo a la Salud y Seguridad Laborales .....	21
6.2.3. Molestia por Vibración y Ruido .....	22
6.2.4. Contaminación del Aire .....	22
6.2.5. Contaminación o Destrucción del Ambiente Terrestre.....	22
6.2.6. Erosión de Suelo y Deslizamientos.....	23
6.2.7. Degradación del Ambiente Natural.....	23
6.2.8. Pérdida de Cobertura Vegetal.....	23
7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (ESMP).....	27
7.1. Resumen de Antecedentes.....	27
7.2. Asignaciones y Responsabilidades .....	27
7.3. Procedimiento de Salvaguardas .....	29
7.3.1. PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN INICIAL .....	29
7.3.2. Definición de Alcance y Evaluación de Campo.....	30

7.3.3.	Evaluación y Clasificación de Impactos.....	30
7.3.4.	Sometimiento y Aprobación de EIA.....	31
7.3.5.	Clausulas en contratos .....	31
7.3.6.	Consultas públicas y diseminación de información .....	32
7.3.7.	Supervisión.....	32
ANEXO A: INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE .....		33
DE LA REPUBLICA DOMINICANA .....		33
ANEXO B: INFORMACIÓN SOBRE EL AMBIENTE SOCIO-CULTURAL.....		50
DE LA REPUBLICA DOMINICANA .....		50
ANEXO C: LEGISLACIÓN RELEVANTE APLICABLE AL PROYECTO .....		60
EN LA REPUBLICA DOMINICANA .....		60
ANEXO D: CLAUSULAS CONTRACTUALES ESTANDARIZADAS PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL .....		68
ANEXO E: MARCO DE POLÍTICA DE REASENTAMIENTO (RPF) .....		73
Programa Regional de Infraestructura de Comunicaciones de la Región del Caribe (CARCIP) Fase 1 .....		73
(República Dominicana - Fase 1B) .....		73
ANEXO F: CONSULTA PÚBLICA.....		100
ANNEX B, C, D: REGULACION DOMINICANA RELEVANTE.....		104

# **Marco para la Gestión Ambiental y Social (ESMF) Programa Regional de Infraestructura de Comunicaciones de la Región del Caribe (CARCIP) Fase 1**

## **(República Dominicana - Fase 1B)**

### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **1.1. Resumen de Antecedentes**

La región de Latinoamérica y el Caribe (LAC) han experimentado importantes mejoras en su infraestructura ICT durante los últimos 10 años. Mediante la liberalización y participación privada en el sector de las telecomunicaciones, se han promovido importantes inversiones, sobre todo en el despliegue de redes de telefonía móvil y la instalación de numerosos cables internacionales submarinos de fibra óptica que sirven la región.

Dentro de LAC la región del Caribe también se ha beneficiado de estas tendencias, pero en menor grado, y todavía existen algunas brechas importantes en el acceso a la infraestructura ICT. A nivel regional, la mayoría de los países de la región actualmente son servidos por sólo un cable internacional alternativo, y algunos países como por ejemplo Haití y Guyana sólo fue en tiempos recientes que lograron una conexión por cable. A nivel nacional, también existen importantes brechas en la infraestructura, con muy poca inversión en las redes de banda ancha que se extienden más allá de los principales centros urbanos, sobre todo en la forma de redes principales conectoras de fibra óptica, que tienen una extensión muy limitada en los pocos países provistos de las mismas.

El Banco Mundial se ha comprometido a asistir a la región abordando este problema a través del “Programa de Infraestructura de las Comunicaciones en la Región del Caribe (CARCIP).” Es un programa amplio tipo paraguas enfocado en un mayor acceso a, y la reducción del costo de los servicios ICT, facilitando así el desarrollo de una amplia gama de aplicaciones ICT que permiten el desarrollo social y económico de la región. El programa será implementado por fase, correspondiendo la primera fase a Granada, Santa Lucía, y San Vicente y las Granadinas (Fase 1A) y en la Republica Dominicana (Fase 1B). Se espera que componentes específicos sean diseñados para cada país en base a la siguiente Variedad de Opciones: Infraestructura de Conectividad, innovación por ICT, normas de e-gobierno, marcos de inter-operatividad, infraestructura horizontal para e-gobierno y m-gobierno, y la infraestructura e-seguridad.

Las políticas de garantías ambientales y sociales del Banco exigen que el país receptor elabore un Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF) (que sea consistente con las leyes nacionales, todo tratado y convenio aplicable respecto a aguas internacionales, y OP 4.01) para cualquier obra civil y de infraestructuras que puedan afectar negativamente el medioambiente si no están gestionadas adecuadamente. Para el Componente 1 esto puede

incluir los cables y equipos asociados que puedan ser colocados como parte del Programa de Conectividad del Gobierno o de cualquier cable que pase por las aguas territoriales y hasta playas nacionales o contiguas. El Componente 2 puede incluir el desarrollo de parques de telecomunicación que puede involucrar obras civiles o actividades de construcción o rehabilitación. Este documento de garantía será elaborado, revelado y consultado antes de su evaluación. Una vez se conozcan los sitios específicos de los subproyectos, se elaborarán las Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social (ESIAs) y/o los Planes de Gestión de Impacto Ambiental y Social (EMPs) como parte de la implementación del proyecto, pero antes del inicio y la construcción del subproyecto.

## **1.2. El Reporte ESMF**

Este Informe constituye el Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF) específico para la República Dominicana. Un ESMF ya fue preparado para tres de los Países incluidos en la primera fase del Programa – Granada, San Vicente y las Granadinas, y Santa Lucía. El objetivo principal es desarrollar opciones para la implementación de un Marco para el Manejo Ambiental y Social (ESMF) a usar para la depuración ambiental y social y la evaluación de actividades asociadas a la colocación de cables y la construcción de estaciones de aterrizaje, además del desarrollo de la infraestructura conectora principal y transmisión de telecomunicaciones dentro del área.

## **1.3. Alcance Del Trabajo**

Se espera que los potenciales impactos sociales y ambientales de las obras civiles que serán financiadas por el Programa sean menores y reversibles. Sin embargo, se deben elaborar instrumentos adecuados de protección que garanticen que todas las actividades del proyecto cumplan los requisitos de las leyes nacionales y convenios internacionales relevantes de los cuales la región y el país sea signatario, además de las políticas de protección ambiental y social del Grupo del Banco Mundial.

No se ha determinado la ubicación precisa de las redes de conexión principal y los posibles enlaces regionales, y por tanto sería prematuro emprender una Evaluación de Impacto Ambiental y Social (ESIA) de un sitio específico. Por consiguiente, se han preparado este Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF) (que cumpla con las leyes nacionales y regionales, y con todo tratado aplicable referente a aguas internacionales y las OP 4.01). El objetivo del marco es el siguiente:

- (i) brindar una indicación de los potenciales impactos ambientales y sociales (incluyendo la posible adquisición de terrenos y el reasentamiento) según la condición actual de elaboración del proyecto;
- (ii) informar el proceso de planificación y diseño del proyecto comparando los potenciales impactos de lugares, configuraciones y técnicas de construcción alternativos que se encuentran bajo consideración;

(iii) definir los procedimientos para la posterior evaluación de impactos y el desarrollo de instrumentos adecuados de manejo de impactos (incluyendo medidas de mitigación asociadas) en la medida en que se disponga de los detalles del proyecto.

Este reporte constituye el Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF) para el programa CARCIP para la República Dominicana.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

### 2.1. Resumen

El proyecto propuesto consta de tres componentes: Infraestructura de Conectividad Regional, Innovación Abierta, y Soporte de Implementación, todo esto implementado a través de un período de 4-5 años. Se espera que el financiamiento incluya una combinación de varias fuentes de financiamiento – préstamos del Banco Mundial, y sumas importantes de inversión por el sector privado. El financiamiento del Banco Mundial se basará en un crédito BIRD. El instrumento de préstamo es una Serie De Proyectos (SOP, por sus siglas en inglés), que permite que los países se integren en diferentes momentos del proyecto, dependiendo de su interés y preparación.

Para los detalles, ver el Informe de la Evaluación del Proyecto del Banco Mundial. El Proyecto será implementado por el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL). El mecanismo administrativo incluye un Comité Directivo del Proyecto, un Coordinador de Proyecto; y la actual Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) bajo el INDOTEL será responsable de la administración diaria de los aspectos técnicos y logísticos del proyecto.

La primera fase de CARCIP para la República Dominicana constará de los siguientes tres componentes:

- **Componente 1: Infraestructura de Conectividad Regional.** Este componente apoyará la reducción de las diferencias de conectividad prioritarias en la República Dominicana a través de la implementación de una Infraestructura Nacional de Red Troncal de fibra óptica, lo que proporcionará una conectividad asequible a la población de la República Dominicana, conectando los municipios principales del país.

**Componente 2: Innovación Abierta.** Este componente está diseñado para aprovechar las oportunidades creadas por las nuevas infraestructuras desplegadas en el componente 1. Estimulará la adopción de banda ancha mediante la implementación de enfoques de innovación abierta para estimular las capacidades humanas, así como la iniciativa empresarial y la innovación social basada en TIC. Este programa abordará dos barreras importantes para la adopción de servicios de banda ancha: la falta de alfabetización digital y la falta de percepción del valor de la conectividad de banda ancha de las empresas y la administración pública.

- **Componente 3: Apoyo a la Implementación.** Este componente proporcionará recursos para el establecimiento y apoyo logístico para un personal básico de la UCP para administrar y coordinar la ejecución del proyecto. También prestará apoyo para el establecimiento de mecanismos de supervisión y capacitación.

### 2.2. Actividades con potenciales Impactos Naturales, Humanos y Ambientales

El proyecto arriba indicado sin dudas tendrá impactos positivos sobre la total población de los respectivos países. Los componentes del proyecto que requieren obras físicas (es decir, construcción) y que tendrán impactos ambientales y sociales asociados son las principales áreas de enfoque de este ESMF. El tipo de impacto depende en gran medida de las características del subproyecto específico y del respectivo medio ambiente donde se realicen las obras.

El componente físico de la conectividad terrestre a ser financiada por el Programa probablemente incluirá la construcción de ductos, postes y la instalación de cables soterrados, para formar redes a nivel nacional, gubernamental y rural. La mejor opción identificada costos –beneficios para la Infraestructura Nacional de Fibra Óptica es la adaptarla a la red nacional existente de transmisión eléctrica administrada por la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED). Al utilizar esta red existente (Figura 1), también minimizará los impactos ambientales al reducir la necesidad de excavaciones y construcción de nuevos segmentos de cables; no obstante, el emplazamiento de nuevos cables soterrados siempre será necesario donde no existan las infraestructuras de la ETED. En la mayoría de los casos los cables serán instalados en donde ya existan los pasos de vía de la (ETED y vial pública), lo que también servirá para minimizar las afectaciones ambientales y sociales (incluyendo las fase de adquisición de tierras). Existen cables que atraviesan la isla, alcanzando los límites oeste de la República Dominicana en varios puntos con Haití. La expansión del sistema para alcanzar nuevas áreas puede ocurrir en las fases futuras del proyecto. La construcción de zanjas requerirá una gestión y administración ambiental, en especial los casos para el control de la escorrentía, la seguridad vial, el control de particulados, deforestación, sitios de acceso y campamentos, así como otras provisiones ambientales estandarizadas que estén específicamente reguladas por la ley y sus reglamentos. Las construcciones adicionales y/o trabajos de rehabilitación pueden incluir centros de comunicación y otras edificaciones, estaciones de anclaje y torres. Las actividades de construcción de zanjas y las adicionales, incluyendo para la rehabilitación quizás se requieran la adquisición temporal e involuntaria de terrenos, así como (en el caso de nuevas construcciones) la adquisición de tierra. Cada subproyecto deberá de revisar previamente, la naturaleza y el área potencial que deberá de ser adquirida y un plan de reasentamiento deberá de desarrollarse de acuerdo a los prerrequisitos para el financiamiento de los subproyectos.



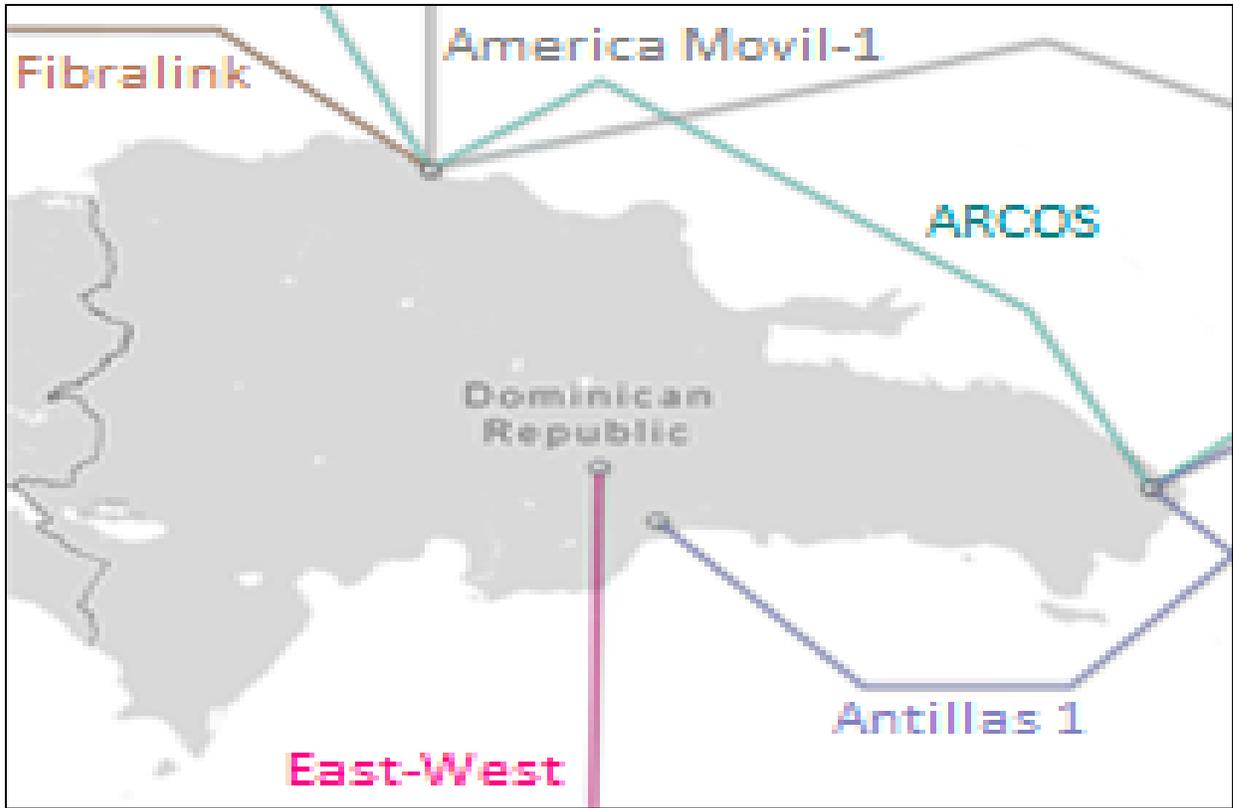


Figura 2. Cables Submarinos existentes

### **3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

#### **3.1. Introducción**

Aunque ya se han establecido las actividades propuestas del proyecto, todavía no se ha identificado la ubicación precisa de las actividades (construcción/instalación de infraestructuras en tierra). Al respecto, se presenta abajo un resumen de la descripción general del ambiente terrestre y marino, y una descripción de los aspectos sociológicos relevantes de la República Dominicana (ver los Anexos A y B para detalles adicionales).

#### **3.2. Ambiente Físico y Biológico**

La República Dominicana es un país que ocupa casi dos terceras partes en el lado oriental de la Isla Española, en el archipiélago de las Antillas Mayores. Una tercera parte de la isla del lado occidental está ocupada por Haití; por tanto, la Española constituye una isla compartida entre dos países, los cuales comparten territorio y población. La República Dominicana es el país segundo más grande del Caribe (después de Cuba); tiene un área superficial de 48,442 km<sup>2</sup>, y su población se estima en unos 10 millones de habitantes.

El país está bordeado al norte por el Océano Atlántico, al sur por el Mar Caribe o Mar Antillano, al este por el Canal de la Mona (que separa la isla Española de la isla de Puerto Rico), y al oeste por la frontera con Haití. (Ver el Anexo B, sección 3.4 para los detalles sobre la República Dominicana).

La geología de las Islas dentro de la zona de estudio desde Santa Lucía hasta Granada es todo de origen volcánico, que consiste principalmente de productos volcánicos, y en menor grado, de rocas sedimentarias formadas durante el período Mioceno hasta el período Cuaternario de su historia volcánica. Una característica común en las laderas en muchos sitios son las enormes rocas formadas por las explosiones volcánicas. Estas islas también son vulnerables a terremotos y movimientos de suelo. (Ver el Anexo A para detalles.)

Los suelos de estas Islas pueden definirse como compuestos de 3 tipos diferentes de texturas de suelo (arena, sedimentos y arcilla). Todos son aptos para algún tipo de agricultura (ganadería o cultivos) y para acoger las facilidades y la infraestructura requeridas para el proyecto, dependiendo de la ubicación y el diseño.

En la República Dominicana, las características topográficas constituyen el factor condicionante más importante del clima, ya que posee el punto de mayor elevación del Caribe (el Pico Duarte con 3,087 msnm), la más profunda depresión a lo largo del mayor sistema de aguas lenticas de la región (el Lago Enriquillo), valles entre montañas a diferentes elevaciones, y llanuras costeras. Sus cordilleras están ubicadas en la zona nororiental y suroccidental de la isla.

La República Dominicana tiene un clima predominantemente tropical, con frecuentes lluvias. La temperatura promedio es de 25°C a 35°C, con excepciones menores en zonas de mayor elevación, como por ejemplo Valle Nuevo, donde la temperatura puede bajar hasta -15°C

durante el invierno. Normalmente la luz diurna dura de 11 a 13 horas durante todo el año, dependiendo de la estación. En algunas ocasiones raras cae nieve en la cima del Pico Duarte. La temporada de lluvia abarca los meses de Abril a Noviembre, ocurriendo las lluvias más intensas durante los meses de mayo, agosto y septiembre. Debido a las lluvias torrenciales, hay muchos deslizamientos durante esta temporada. La zona más árida del país se encuentra en la zona occidental. La isla también es vulnerable a los huracanes, que pueden surgir de 2 a 3 veces por año, además de una tormenta tropical cada año, con inundaciones. Es más probable que los huracanes aparezcan entre agosto y octubre. El Ciclón David es el último ciclón de categoría 5 que haya golpeado al país (en 1979), mientras que el Ciclón Georges, un ciclón de categoría 4, tuvo lugar en septiembre del 1998.

Los ecosistemas costeros de la República Dominicana son variados, según diferentes estudios. Hay reportes de 41 áreas costeras rocosas, 25 zonas de dunas, 141 lagunas costeras, 181 zonas de arrecifes, más de 55 ecosistemas de manglares, 49 estuarios, 226 playas, y 27 unidades de conservación (áreas protegidas).

### **3.3. Ambiente Socio-Cultural**

Según el informe preliminar del Censo del 2010, la República Dominicana tenía aproximadamente 9,378,819 habitantes. Es un país claramente urbano, donde un 60% de la población reside en las ciudades. La mayor parte de la población dominicana está concentrada en algunas pocas provincias. Estas ciudades constituyen los principales centros de producción del país, además de los principales destinos migratorios de personas procedentes de las zonas rurales, capaces de adaptarse a los eventos locales o transformaciones globales que les afectan de diferentes maneras (Rodríguez Vignoli, 2002).

En la República Dominicana, debido a su extensión y sus diferentes ambientes, se le da varios usos diferentes en cada región; las ciudades están ubicadas de acuerdo a las diferentes actividades económicas. (Ver el Anexo B para detalles.)

En la República Dominicana, la mayor parte de la población está integrada por una mezcla de sangre europea, africana y taína; esta mezcla representa aproximadamente el 73% de la población. Cerca de un 11% de los dominicanos son de ascendencia principalmente africana. Un 16% son blancos, en su mayoría descendientes de la raza española o europea, además de la raza árabe, como por ejemplo libaneses, palestinos, sirios, etc. La población taína está prácticamente extinguida. También hay minorías chinas y japonesas.

La cultura dominicana es una mezcla de varias culturas, producto de la migración y de las ocupaciones militares (española, francesa y estadounidense). La cultura conserva rastros hispánicos en el idioma y la religión, también en su música, danza e instrumentos musicales. La cultura dominicana tiene influencia africana, antillana, y estadounidense. Desde 1960, los problemas económicos han causado la emigración de muchos dominicanos hacia los Estados Unidos, sobre todo a las zonas metropolitanas de la costa este.

Ha habido un creciente interés entre la población en la conservación de edificios y sitios de valor cultural, y lugares de interés para las personas de esa región. Esto ha resultado en

varias iniciativas asociadas a la conservación, encabezadas por organizaciones de las comunidades locales, Organizaciones Gubernamentales y No-Gubernamentales. Se considera que los Parques Nacionales y Áreas Protegidas constituyen una de las más importantes iniciativas.

## **4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL EN MATERIA AMBIENTAL**

Esta parte del reporte proporciona una breve presentación del marco actual legal e institucional para el manejo ambiental en la República Dominicana. Un análisis exhaustivo de las leyes, reglamentos, regulaciones, y procedimientos legales, así como las instituciones relevantes al marco regulatorio en materia ambiental, se encuentra en el Anexo C.

### **4.1. Resumen General**

En el caso de la República Dominicana, hasta el año 2000, toda la legislación sobre medio ambiente quedaba plasmada en leyes, decretos y resoluciones que regían aspectos específicos de los recursos ambientales. A partir de ese año la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales entró en vigencia (Agosto del 2000). Esta ley establece que el medio ambiente y todos los recursos naturales constituyen un patrimonio de la nación, además de un elemento esencial para el desarrollo sostenible de la República Dominicana. El objetivo de esta ley es fijar las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y todos los recursos naturales, garantizando un desarrollo sostenible.

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales se basa en principios de prevención. Dichos principios son considerados por encima de todo otro principio en todo procedimiento público y privado referente a los recursos naturales.

La ley también indica que toda política sobre reasentamiento humano debe tomar en cuenta el derecho de todo ser humano a una vida sana y productiva que se lleve en armonía con la naturaleza. El artículo 24 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales dispone un Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, para garantizar un diseño y ejecución efectivos de la planificación, políticas, programas y proyectos asociados al manejo del medio ambiente y los recursos naturales. Todas las instituciones que integran este sistema deben contar con unidades de gestión ambiental y social, las cuales deben estar organizadas con personal propio, y deben ser financiados a través del presupuesto de la institución. Estas unidades de gestión ambiental tienen derecho a supervisar, coordinar y dar seguimiento a todas las políticas, planes, programas, proyectos y acciones asociadas al medio ambiente manejadas por la institución, además de vigilar por el cumplimiento efectivo de la ley de medio ambiente.

## **5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

### **5.1. Introducción**

No se espera que el proyecto propuesto ocasione impactos negativos de importancia físico, social ni biológico. Sin embargo, a continuación se presentan cuatro temas claves de preocupación que deben ser debidamente ponderados, simplemente porque los proyectos de este tipo normalmente tienen el potencial para alterar el hábitat marino y terrestre, y conllevan a la ocupación de terrenos de manera temporal o permanente lo que pueden convertirse en un riesgo al público, y crear contaminación de ruido y aire hasta el punto de que se pueden convertir en un problema grave ambiental y social, muchas veces sin el conocimiento de la población afectada:

- Conservación y protección ambiental de los recursos naturales (ecosistemas marinos y terrestres)
- Salud y seguridad laboral
- Conciencia/participación del público
- Adquisición voluntaria o involuntaria de tierra

Existen inquietudes acerca del problema de radiación, contaminación por desechos peligrosos, y el potencial riesgo de caída de equipos en zonas residenciales. La salud y seguridad de los trabajadores también constituyen temas de preocupación. Para abordar las inquietudes arriba indicadas, las siguientes secciones se enfocan en la identificación de potenciales impactos asociados a la implementación del Proyecto Propuesto, brindando una lista de medidas para minimizarlos o eliminarlos.

### **5.2. Métodos de Análisis**

Esta parte del reporte tiene que ver con la identificación y evaluación de potenciales impactos ambientales y sociales positivos y negativos del proyecto propuesto. Se ha usado una combinación de dos criterios para determinar la importancia ambiental y social de los impactos pronosticados: la intensidad del potencial impacto del componente del proyecto, y la importancia (valor) del componente ambiental y social (Tabla: 5.1). Sin embargo, se debe notar que el alcance y la intensidad efectivos de los impactos podrían ser afectados por los procedimientos de planificación e implementación del proyecto.

**Tabla 5.1: Criterios Usados para Determinar el Significado de los Efectos Ambientales y Sociales**

INTENSIDAD DE IMPACTOS	VALOR ASIGNADO AL COMPONENTE		
	Legalmente protegido	Considerado como importante pero no legalmente protegido	Considerado como no importante
<b>MAYOR</b>	Significativo	Significativo	Insignificante
<b>MODERADO</b>	Significativo	Significativo	Insignificante
<b>MENOR</b>	Significativo	Significativo / Insignificante	Insignificante

La intensidad del impacto ha sido calificada como: Menor, Moderada o Mayor. Para emitir este criterio, se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- Magnitud de la intervención del proyecto
- Frecuencia de la intervención del proyecto
- Carácter irreversible del impacto de la intervención
- Tamaño del área afectada por la intervención

La importancia del componente ambiental en cuestión está relacionada al valor que le asignan el público, los expertos ambientales y la comunidad internacional. Puede ser calificado como *legalmente protegido*, *significativo*, o *insignificante*. La importancia asignada al componente ambiental podría depender de lo siguiente:

- Su carácter como raro o único
- Preocupaciones de profesionales/expertos
- Percepción pública de su importancia
- Su uso actual o potencial

La Tabla 5.2 al final de la evaluación presenta un resumen de los impactos posibles dado el rango de actividades que puede ser considerada en el proyecto. Los impactos ambientales y sociales de los proyectos y trabajos específicos serán determinados luego que se establezca el diseño del proyecto y los sitios de implementación.

### **5.3. Políticas de Protección del Banco Mundial Aplicables**

Se espera que el proyecto incluya actividades estructurales que normalmente tienen impactos negativos menores ambientales y sociales. Por consiguiente las principales Políticas de Operación (OP) del Banco Mundial Activadas son: OP 4.01 de Evaluación Ambiental, y OP 4.12 de Reasentamiento Involuntario. Además la previsión de las políticas

del Banco Mundial OP 4.04 (Hábitats Naturales) y la OP 4.11 (Recursos Físicos y Culturales), serán utilizadas como precaución.

Las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco requieren que el país prestatario prepare un ESMF en concordancia con la OP4.01 y con las leyes nacionales y cualquier otros tratados o convenios con referencia a aguas internacionales, así como un Marco para las Políticas de Reasentamiento (RPF) para cualquier infraestructuras y obras de cables y equipos asociados que puedan ser instalados dentro del Programa Gubernamental de Conectividad en aguas territoriales o en la zona costera o continua. Estos instrumentos de salvaguardas deben de ser preparados, documentados y dispuestos a consulta pública antes de su financiamiento. Luego de que se identifiquen los sitios específicos, será determinado si estudios adicionales de impacto ambiental y social (ESIAs) y los planes de reasentamiento específicos son necesarios también. Si es necesario, los estudios adicionales deben ser preparados como parte de la implementación del proyecto y antes de que cualquier infraestructura sea construida. El ESMF para el proyecto CARCIP en la República Dominicana es el presente documento, el cual incluye el RPF en su Anexo E.

En este ESMF se definan los criterios para establecer bajo cuales circunstancias serían activadas las salvaguardas de las Políticas Ambientales para los Hábitats Naturales y los Recursos Físicos y Culturales. El ESMF establece los principios, reglas, lineamientos y procedimientos para futuras evaluaciones de los impactos ambientales de los subproyectos tan pronto estos estén mejor definidos y listos para implementarse, incluido la necesidad de elaborar EIAs específicos para futuros subproyectos individuales, si se determina que estos fuesen potencial y significativamente impactantes, o si requieren realizar trabajos en condiciones complejas ambientales o socioculturales. En los casos donde los subproyectos o actividades no sean complejas o no se requiera la activación de las salvaguardas adicionales, el ESMF claramente indica que para ese subproyecto no será requerido de realizar un EIA, sino aplicar las pautas estandarizadas EMP, que serán implementadas y que servirán como Procedimiento Estandarizado de Operación (SOP), siendo estas incluidas en los documentos de contratación y en el Manual de Operaciones (OM) del proyecto.

Los impactos potenciales en Hábitats Naturales (OP/BP 4.04) y los impactos potenciales en los Recursos Físicos y Culturales (OP/BP 4.11) se utilizan para determinar si un subproyecto o actividad es complejo ambientalmente o si presenta impactos potenciales significativos no mitigables. El criterio para determinar si OP/BP 4.04 debiera implementarse es si, y no importando cualquier actividad específica o un subproyecto pudiese potencialmente afectar áreas terrestres o acuáticas donde comunidades biológicas están conformadas mayormente por especies nativas de flora y fauna y en donde la actividad humana no haya modificado esencialmente o de manera profunda las funciones primarias ecológicas de dicha área. El criterio para determinar si se aplica la OP/BP 4.11, es si y no importando cualquier actividad específica o un subproyecto pudiese potencialmente afectar objetos, sitios, estructuras, rasgos y características naturales y paisajes que posean valores significativos en los ámbitos arqueológicos, paleontológicos, históricos, religiosos, estéticos y otros de significancia cultural. En los casos donde se sospeche que un subproyecto específico o actividad llene estos criterios y dispere las políticas de salvaguardas, debido a la presencia de condiciones de complejidad ambiental y sociocultural durante la fase de filtrado y revisión

inicial del proyecto, resultara en determinar y clasificar si ese subproyecto requerirá de un EIA específico para su implementación.

Es probable que las Consideraciones de Reasentamiento Involuntario de la Política de Protección OP 4.12 sean activadas por la adquisición de tierra para el proyecto. Al respecto, se requiere la elaboración de un Marco de Política de Reasentamiento (RPF) para el programa general, el cual está anexado al ESMF en Anexo E. El RPF será seguido por los Planes de Acción de Reasentamiento (RAPs) según se requiere, ajustados al RPF, una vez se hayan identificado las ubicaciones precisas de aquellas facilidades que hayan sido identificadas. Igual que lo arriba indicado, el RPF será presentado al Banco para su revisión y revelado al público en la Republica Dominicana.

#### **5.4. Impactos**

Se anticipa que el proyecto propuesto tenga impactos ambientales y sociales tanto positivos como negativos durante las fases de implementación y operación. Se considera que todos los impactos sean significativos, principalmente debido a la importancia de los recursos afectados u otro a las respectivas comunidades. Los impactos sociales positivos que probablemente ocurran durante la fase de operación son los únicos que se espera sean mayores. Se anticipa que los impactos negativos sean tanto sociales como ambientales, principalmente durante la construcción. A pesar de su importancia, no se espera que sean mayores. Algunos tienen el potencial para ser menores o moderados, dependiendo de la sensibilidad y naturaleza de las actividades (ver la Tabla 5.2: Resumen de impactos). Los detalles de los impactos anticipados son los siguientes:

##### **5.4.1. Impactos Positivos**

- **Crecimiento y Desarrollo Económico.** Se espera que los impactos positivos sean significativos y asociados al potencial crecimiento y desarrollo económico que probablemente ocurrirían como resultado de la mejora en los servicios de telecomunicaciones, como por ejemplo un aumento en los ingresos y oportunidades de empleo, mejor calidad de vida a través de mayores facilidades de acceso a información necesaria, recursos e individuos, etc. Las respectivas comunidades locales también deben beneficiarse de las oportunidades de empleo y generación de ingresos creadas durante la implementación del proyecto. Esto constituye un impacto mayor.

##### **5.4.2. Impactos Negativos**

Se espera que los impactos negativos estén asociados con cada una de las actividades propuestas, incluyendo la operación y el mantenimiento de los sistemas de comunicaciones, indicados a continuación:

- **Adquisición de tierra (temporal o permanente) y el desplazamiento de personas.** No se conoce cuando un proyecto pueda requerir el desplazamiento de personas o la adquisición de tierras. Sin embargo es posible que partes de terrenos deberán ser ocupados durante la construcción de zanjas y/o otras construcciones asociadas. Es también posible que terrenos deberán de ser adquiridos de manera permanente. Estos escenarios tienen el potencial de ocasionar problemas sociales en particular en los casos extremos que sea requerida la reubicación de personas del sitio habitual de residencia que pueden tener importancia cultural y/o económica (por ej., lugares importantes de pesca, atractivos turísticos o áreas de recreo), para facilitar la implementación del proyecto. Este impacto es considerado moderado, pero puede ser significativo si son áreas de alta importancia para las comunidades.
- **Riesgo laboral de salud y seguridad.** Existen algunos riesgos potenciales para la salud y seguridad de trabajadores y otras personas en el área, en el caso de accidente o lesión debido al uso inadecuado, almacenamiento y disposición de materiales y desechos peligrosos, etc. Existen potenciales riesgos durante el tendido de cables en aguas y en el ambiente oceánico. Las torres de telecomunicaciones también podrían constituir un peligro para aeronaves, aves, y personas, dependiendo de su ubicación en relación a rutas de vuelo de aeronaves y aves migratorias, y también debido a la posibilidad de lesiones/daños a personas causados por la caída de piezas. Este impacto está clasificado como menor a moderado; sin embargo, también es significativo principalmente debido al elevado nivel de preocupación y legislación para la protección de la salud y seguridad públicas.
- **Molestia por Vibración y Ruido.** El uso de equipos que producen vibraciones y/o ruido podría constituir una potencial molestia para la comunidad local dependiendo de su ubicación. También podría crear una molestia inaceptable para especies marinas. Este impacto está clasificado como de menor a significativo, principalmente debido a la intolerancia de las personas a este tipo de molestia.
- **Contaminación del Aire.** Las actividades propuestas de limpieza y excavación del sitio y el uso de equipos y maquinarias en mal estado de funcionamiento podrían emitir niveles excesivos de polvo y monóxido de carbono al aire, lo que podría ser dañino para las personas. Este impacto también está clasificado como de menor a significativo.
- **Contaminación o destrucción del ambiente marino y terrestre.** Las actividades asociadas en la implementación del proyecto no interactuarán con ecosistemas costeros y marinos. Solamente se consideran obras terrestres, las cuales puede contaminará el área o afectará algunos de los recursos naturales terrestres. Este impacto está clasificado como moderado; también se considera significativo principalmente debido a la importancia del medio ambiente para las respectivas comunidades.
- **Erosión de Suelo y Deslizamientos.** La limpieza indiscriminada de la tierra, la excavación y el drenaje inadecuado podrían causar la erosión de suelo y

deslizamientos en áreas muy inclinadas, eventualmente produciendo sedimentación y polución de las área costeras. Este impacto está clasificado como de menor a moderado. También es significativo principalmente debido a la importancia de la conservación del suelo y el potencial riesgo de deslizamientos.

- **Degradación del ambiente natural.** La contaminación del aire y limpieza indiscriminada del sitio pueden causar la degradación del ambiente natural. La erección de las torres de telecomunicaciones también podría tener un impacto visual negativo, sobre todo si son incompatibles con el ambiente local.
- **Pérdida de cobertura vegetal.** En el caso de que la instalación de las torres debe realizarse en áreas de bosques, la instalación de la antena además de los caminos entre las antenas debe ser despejada para facilitar su transporte e instalación. Este impacto debe considerarse como significativo, moderado o hasta mayor, dependiendo del área del camino. Si se determina que fuere requerida la remoción de vegetación en áreas identificadas como hábitat naturales, entonces el mecanismo de filtración y revisión inicial para los Hábitats Naturales será implementado, así como será requerido realizar evaluaciones adicionales que deberán establecer las medidas de mitigación que se aplicarían. Así mismo si las actividades del proyecto requieren ser implementadas en áreas donde existen arrecifes de coral, ecosistemas costeros marinos sensibles, o áreas marinas protegidas, también deberá de realizarse evaluaciones adicionales con sus respectivos planes de mitigación.
- **Intervención en Áreas Protegidas.** Es posible que el proyecto necesite colocar infraestructuras en zonas declaradas áreas protegidas. Para los fines se previene la búsqueda de rutas alternas, ya que la legislación específica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en la Republica Dominicana no permite infraestructuras dentro de sus límites.

La Tabla 5.2 presenta un resumen de los impactos posibles dado el rango de actividades que puede ser considerada en el proyecto. Los impactos ambientales y sociales de los proyectos y trabajos específicos serán determinados luego que se establezca el diseño del proyecto y los sitios de implementación.

**Tabla 5.2: Resumen de Impactos Posibles**

Actividades Propuestas/Fuentes de Impactos	Impactos Ambientales	Impactos Sociales	Importancia/Observaciones
Construcción de infraestructura en costa y tierra adentro		+ Oportunidades de empleo y generación de ingresos	Significativo y moderado
		- Desplazamiento de personas Adquisición temporal de tierras	Significativo y menor- moderado
		- Adquisición permanente de tierras	Significativos y moderado
		- Riesgo a la Salud y	Significativo y moderado Significativo y menor

		Seguridad Laborales	
	Contaminación o destrucción del ambiente terrestre		Significativo y menor
	- Molestia por Vibración y Ruido		Significativo y menor
	-Contaminación del Aire		Significativo y menor
	- Erosión de taludes y suelos		Significativo y moderado-mayor
	- Pérdida de cobertura vegetal		Significativo y moderado-mayor
Operación de servicio de telecomunicaciones		+ Generación de empleos	Significativo y mayor
		- Riesgo a la Salud y Seguridad Laborales	Significativo y menor
	- Molestia por Vibración y Ruido		Significativo y moderado
	- Contaminación del Aire		Significativo y menor

## **6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

### **6.1. Consideraciones Generales**

Esta sección del reporte trata la identificación de medidas adecuadas a tomar para minimizar o eliminar los impactos negativos y para mejorar los impactos positivos. En todo caso, la aplicación de buenas prácticas de operación y administración/gestión es de suma importancia.

Para minimizar los impactos negativos, las siguientes medidas de mitigación ofrecen unas medidas estándares para minimizar los impactos negativos. Es importante subrayar que en casos complejos o sensibles también son necesarias las consultas públicas. Las personas afectadas deben ser informadas de los potenciales problemas y medidas de mitigación. Sus preocupaciones y sugerencias también deben ser tomadas en cuenta en el diseño de medidas apropiadas para situaciones sensibles o complejas.

### **6.2. Consideraciones Específicas**

#### **6.2.1. Desplazamiento de personas/Adquisición Temporal y Permanente de Terrenos**

- El Marco de Políticas para Reasentamiento (RPF) desarrollado por el prestatario (ver Anexo E) debe estar sometido al Banco para su revisión y subsecuentemente ser divulgado previamente de su avalúo. El objetivo del RPF es para que los principios de reasentamiento estén claramente establecidos, así como los procesos organizativos y el criterio del diseño a aplicarse a los subproyectos a implementarse bajo los principios de (OP/BP 4.12).
- Los planes específicos de reasentamiento de los subproyectos (incluidos la documentación de consultas de búsqueda) serán preparadas y remitidas al Banco para su aprobación antes del financiamiento del subproyecto.

#### **6.2.2. Riesgo a la Salud y Seguridad Laborales**

- Se debe dar cumplimiento a las Guías del Banco Mundial IFC para la Salud y Seguridad Laborales para proyectos de telecomunicaciones.
- Antes del inicio del trabajo se debe elaborar y aprobar un plan de respuesta a accidentes y emergencias.
- Si se requieren construir torres de telecomunicaciones, las mismas deben ser construidas de conformidad a las guías del Banco Mundial EHS, y se debe elaborar e implementar un plan de mantenimiento para evitar accidentes.

### **6.2.3. Molestia por Vibración y Ruido**

- La inspección periódica de maquinarias y equipos usados en la operación para garantizar que se encuentren en buenas condiciones funcionales, evitando así el exceso de vibración y ruido.
- Evitar actividades que producen vibración y ruido entre las horas de 6 p.m. y 6 a.m.
- Las fuentes que generan ruido deben estar ubicadas lejos de los receptores residenciales o receptores sensibles al ruido, para cumplir con los niveles de emisión de ruido que disponen las Guías EHS Generales del Banco Mundial IFC.
- Se debe usar barreras de supresión y amortiguadores cuando es necesario.
- Se debe proporcionar protectores auriculares por los trabajadores del proyecto

### **6.2.4. Contaminación del Aire**

- Inspección periódica de la maquinaria y los equipos usados en la operación para garantizar que se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.
- Se deben cubrir las áreas y los materiales con potencialidad de crear polvo.
- Monitoreo de emisiones de ruido y polvo durante el trabajo.

### **6.2.5. Contaminación o Destrucción del Ambiente Terrestre**

- Se debe evitar la intrusión en Áreas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Se debe evitar la intrusión en ecosistemas sensibles / frágiles Los trabajos en y cercanos a arrecifes de coral y manglares deberán de evitarse.
- No se deben desechar aceite, grasa, sustancias tóxicas y desechos en arroyos, ríos ni lugares donde eventualmente podrían terminar en el mar.
- Se debe elaborar un plan de implementación para la aprobación de las Autoridades relevantes cuando se haya identificado la ubicación precisa de las actividades del proyecto propuesto. El mismo debe indicar el lugar preciso de los cables en relación a los recursos ambientales existentes y el proceso de implementación.

- Inspección periódica de maquinaria y equipos usados en la operación para garantizar que se encuentren en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegurar incorporar en el diseño las apropiadas prácticas de construcción para trabajos en tierra y marino en concordancia con las Guías IFC de Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones (abril, 2007).
- La aplicación de pesticidas solo podrá ser realizada por contratistas debidamente registrados y autorizados.

#### **6.2.6. Erosión de Suelo y Deslizamientos**

- No se debe permitir la limpieza y la excavación indiscriminadas de la tierra.
- Se debe implementar un sistema adecuado de drenaje.
- Luego de la instalación de cables soterrados el sitio deberá restaurarse.
- Buenas prácticas en los trabajos en las vías y excavación de zanjas, tales como desagüe de aguas estancadas, control de polvo y almacenamiento apropiado.

#### **6.2.7. Degradación del Ambiente Natural**

- No se deben desechar aceites, grasa, sustancias tóxicas y desechos en arroyos, ríos o lugares donde eventualmente podrían llegar al sistema de agua.
- No se debe permitir la limpieza y excavación indiscriminadas de la tierra.
- Cuando sea posible, se deben aprovechar las torres de telecomunicaciones y otras infraestructuras existentes.

#### **6.2.8. Pérdida de Cobertura Vegetal**

- Se debe elaborar un plan de implementación para la aprobación de las Autoridades relevantes cuando se haya identificado la ubicación precisa de las actividades del proyecto propuesto. El mismo debe indicar la ubicación precisa de los cables en relación a los recursos ambientales existentes y el proceso de implementación.
- Cuando sea posible, se deben aprovechar las torres de telecomunicaciones y otra infraestructura existentes.
- Selección de alternativas para evitar o minimizar los impactos en las zonas intermareales, cercanas a las costas, arrecifes de coral y zonas marinas sensibles.
- Selección de alternativas para evitar y minimizar impactos en áreas boscosas, riberas de cauces fluviales y otros ambientes sensibles.
- Se excluirán y se prohíben las actividades con efectos significativos sobre Hábitats Naturales Críticos.
- La nivelación y limpieza de terrenos así como las excavaciones de manera indiscriminada no es permitida.

#### **Tabla 6.3: Resumen de Impactos y Medidas de Mitigación**

Actividad	Impactos potenciales	Medidas de Mitigación
Tendido y.o mantenimiento de cables en el ámbito terrestre	Riesgos ocupacionales y de salud y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los lineamientos de seguridad de la IFC Lineamientos para los aspectos ambientales, salud y seguridad para proyectos de telecomunicaciones</li> <li>• Preparar y aprobar un plan de respuestas a emergencias antes del inicio de los trabajos</li> <li>• Si se requieren de torres de telecomunicación, estas deberán de ser erigidas en concordancia con las guías EHS del Banco Mundial, así como un plan de mantenimiento deberá de ser preparado e implementado para evitar accidentes</li> </ul>
	Contaminación o destrucción del ambiente marino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre cuando fuese factible, deberán hacer los arreglos para utilizar los cables e infraestructuras terrestres existentes</li> <li>• Se evitara transgredir en los ecosistemas sensibles y frágiles</li> <li>• Un plan de implementación deberá prepararse y ser aprobado por las autoridades correspondientes, en el cual indique la localización precisa de los cables en relación con los recursos ambientales existentes y el proceso de obras a ser implementadas</li> <li>• No se deberá disponer ni verter sustancias oleosas, toxicas, aguas usadas, ni basura en arroyos, ríos o cualquier otro lugar que finalmente drene en el mar</li> <li>• Se deberá establecer un programa de inspección regular para los equipos y maquinarias utilizadas en la operación para asegurar su buen estado funcional</li> <li>• Se deberán seleccionar sitios alternos para evitar y minimizar los impactos en las zonas sensibles</li> <li>• Se prohíben y se excluye cualquier actividad con efectos significativos sobre hábitats naturales críticos</li> <li>• Diseñar y aplicar las mejores prácticas de construcción en concordancia con los lineamientos de IFC Ambiente, Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones (abril, 2007), para evitar y minimizar danos ambientales</li> </ul>
Construcción de las infraestructuras en tierra y en el entorno	Desalojo de personas y adquisición temporal o permanente de terrenos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Marco de Políticas para Reasentamiento (RPF o MPR) deberá de ser desarrollado por el prestatario y sometido al Banco para su revisión y subsecuentemente ser divulgado previamente de su avalúo. El objetivo del RPF es para que los principios de reasentamiento estén claramente establecidos, así como los procesos organizativos y el criterio del diseño a aplicarse a los subproyectos a implementarse bajo los principios de (OP/BP 4.12)</li> <li>• Los planes específicos de reasentamiento de los subproyectos (incluidos la documentación de consultas de búsqueda) serán preparadas y remitidas al Banco para su aprobación antes del financiamiento del subproyecto</li> </ul>
	Riesgos sobre salud ocupacional y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .Se deberán seguir las pautas y medidas expresas en los lineamientos de IFC Ambiente, Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones</li> <li>• .Un plan de contingencia antes accidentes y emergencias deberá de preparar y aprobar antes de los inicios de las obras</li> <li>• .Si se requieren instalar torres de comunicaciones, estas obras deberán seguir los lineamientos de la EHS y un plan de mantenimiento deberá de ser preparado e implementado para evitar accidentes</li> </ul>
	Molestias por Ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inspección regular de los equipos y materiales utilizados en la operación deberá de ser establecido para asegurar su buen estado y funcionamiento, en especial para reducir el ruido que producen</li> <li>• Evitar la generación de ruidos en el horario 6 p.m. a 6 a.m.</li> <li>• Las Fuentes generadoras de ruido deberán de ubicarse en lugares alejados de áreas residenciales o lugares sensibles al ruido, de manera que se cumpla con lineamientos de niveles de emisión de ruidos de la IFC Generales del EHS</li> <li>• Se deberá exigir el uso de equipos reductores de ruidos y silenciadores de escape de motores de combustión (mufflers)</li> <li>• Se exige el uso de protección auditiva para los trabajadores</li> </ul>
	Contaminación Atmosférica y Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un programa de inspección regular a los equipos y maquinarias para asegurar su buen estado operativo</li> <li>• Las áreas propensas a generar polvo deberán ser cubiertas</li> <li>• .Deberán de ser monitoreadas las emisiones, el ruido y polvo durante las obras</li> </ul>

	Erosión de suelos y deslizamientos de tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>No serán permitidas las limpiezas de terrenos ni excavaciones indiscriminadas</li> <li>Un sistema de drenaje apropiado deberá ser implementado</li> <li>Durante los trabajos viales, excavaciones, desvíos de aguas, almacenamiento de materiales y control de polvaredas, se deberán utilizar los procesos de buenas prácticas de construcción</li> <li>Se deberá restablecer y restaurar los sitios a su condición anterior, luego de ser excavados</li> </ul>
	Perdida de hábitats naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un plan de implementación deberá de ser preparado y aprobado por las autoridades competentes cuando se conozcan las localidades en donde se realizaran las actividades del proyecto, en especial las ubicaciones del trazado de los cables respecto a los recursos ambientales. Si para implementar estas acciones se requiere la limpieza e intervención de nuevas áreas, el proceso deberá de incluir un plan forestal, un plan de administración de maquinarias y un plan para el manejo del suelo y calidad de aire</li> <li>Siempre y cuando fuere posible se preferirá utilizar las torres de telecomunicaciones existentes</li> <li>Se realizara un proceso de filtración y análisis previo de los trabajos para evitar efectos sobre hábitats naturales, así como diseñar medidas de mitigación para los EIAs particulares que se requieran</li> </ul>
	Degradación de ambientes naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se deberá disponer ni verter sustancias oleosas, tóxicas, aguas usadas, ni basura en arroyos, ríos o cualquier otro lugar que finalmente drene en el mar</li> <li>La aplicación de pesticidas solo podrá ser realizada por contratistas debidamente registrados y autorizados</li> <li>Un plan de implementación será preparado y sometido a las autoridades competentes para su aprobación indicando con precisión la ubicación y sitio de los cables con relación a los recursos ambientales y sus implicaciones durante las obras</li> <li>No serán permitidas limpiezas de terrenos ni excavaciones indiscriminadas</li> <li>Si se requieren instalar torres de comunicaciones, estas obras deberán seguir los lineamientos de la EHS y un plan de mantenimiento deberá de ser preparado e implementado para evitar accidentes</li> <li>Se deberán identificar alternativas para minimizar los impactos en bosques, riberas de cauces fluviales y otros ambientes sensibles</li> <li>Se excluirá y prohíbe cualquier actividad con efectos significativos sobre hábitats naturales críticos</li> <li>Diseñar y aplicar las mejores prácticas de construcción en concordancia con los lineamientos de IFC Ambiente, Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones (abril, 2007), para evitar y minimizar danos en el lecho marino, sedimentación y vibración y oscilación durante la construcción y operación</li> </ul>
Operación de los servicios de telecomunicaciones	Riesgos sobre salud ocupacional y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberán seguir las pautas y medidas expresas en los lineamientos de IFC Ambiente, Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones</li> <li>Un plan de contingencia para accidentes y emergencias deberá de prepararse y aprobar previo al inicio de las obras</li> <li>Si se requieren instalar torres de comunicaciones, estas obras deberán seguir los lineamientos de la EHS y un plan de mantenimiento deberá de ser preparado e implementado para evitar accidentes</li> </ul>
	Molestias por Ruidos y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>La inspección regular de los equipos y materiales utilizados en la operación deberá ser establecido para asegurar su buen estado y funcionamiento, en especial para reducir el ruido que producen</li> <li>Evitar la generación de ruidos en el horario 6 p.m. a 6 a.m.</li> </ul>
	Contaminación Atmosférica y Aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un programa de inspección regular a los equipos y maquinarias para asegurar su buen estado operativo</li> <li>Las áreas propensas a generar polvo deberán ser cubiertas</li> </ul>
	Contaminación o destrucción del ambiente terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un plan de implementación deberá prepararse y ser aprobado por las autoridades correspondientes, en el cual indique la localización precisa de los cables en relación con los recursos ambientales existentes y el proceso de obras a ser implementadas. Deberá incluir un plan de prevención y control de derrames, un plan de manejo de residuos y un plan de manejo para materiales peligrosos</li> <li>No se deberá disponer ni verter sustancias oleosas, tóxicas, aguas usadas, ni basura en arroyos, ríos o cualquier otro lugar que finalmente</li> </ul>

		<p>drene en el mar</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La inspección regular de los equipos y materiales utilizados en la operación deberá ser establecido para asegurar su buen estado y funcionamiento, en especial para reducir el ruido que producen</li><li>• Diseñar y aplicar las mejores prácticas de construcción en concordancia con los lineamientos de IFC Ambiente, Salud y Seguridad para proyectos de Telecomunicaciones (abril, 2007), para evitar y minimizar danos ambientales</li></ul>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (ESMP)**

### **7.1. Resumen de Antecedentes**

La gestión y administración ambiental y social se refiere a las implicaciones de las medidas de mitigación y monitoreo que deberán implementarse durante la ejecución de los trabajos de un subproyecto específico. Para conseguir su aplicación efectiva y eficiente, la gestión y administración ambiental y social deberá estar integrada con los demás aspectos administrativos del proyecto en todos sus niveles. En este sentido, la gestión y administración ambiental y social está enfocada para establecer los roles y responsabilidades de las distintas agencias, de manera de asegurar una exitosa implementación de las medidas de mitigación y también identificar y tomar en consideración aquellos impactos no identificados del proyecto.

### **7.2. Asignaciones y Responsabilidades**

Esta sección desarrolla los aspectos claves de la gestión y administración ambiental del proyecto.

Para asegurar que el programa posea una buena supervisión sobre los recursos del préstamo, así como una adecuada supervisión sobre los varios grupos e iniciativas a ser implementadas al nivel nacional, un coordinador del proyecto deberá de ser reclutado y contratado por INDOTEL. El coordinador del proyecto será el responsable para una coordinación efectiva y flexible, así como el enlace entre los puntos focales en la Republica Dominicana y con todos los interesados tanto del sector público como privado que participen en este proyecto.

Sera considerada la necesidad de establecer una Unidad Social y Ambiental dentro del INDOTEL para la gerencia de los aspectos sociales y ambientales de los trabajos que se ejecuten. Esta unidad puede contratarse de manera permanente o podrán contratarse a una persona especialista en gestión ambiental y social al menos a tiempo parcial y a consultores individuales para actividades específicas. Esta unidad deberá contar con por lo menos un especialista en materia ambiental para gestionar todos los aspectos relacionados, aunque su nivel de esfuerzo dependerá principalmente de la necesidad de tramitar permisos y supervisar obras civiles específicas. Además funcionar como enlace y coordinación con las autoridades ambientales nacionales (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MIMARENA), para cumplir con los requerimientos del proceso de permisos, así como para tramitar los permisos adicionales y condiciones exigidas por la autoridades ambientales (planes de manejo y adecuación ambiental para los proyectos, PMAA) si fuera requeridos por MIMARENA, así como coordinar la supervisión de campo de las obras por las autoridades provinciales de MIMARENA. También deberá cuando sea requerido, coordinar con las autoridades municipales cuando se requiera la obtención de permisos locales, consultas específicas administrativas y otros asuntos de competencia. Adicionalmente, esta unidad deberá contar con un especialista en desarrollo social para asegurar que se cumpla con lo establecido en el Marco de Política de Reasentamiento (RPF), anexo en este documento.

Los deberes y funciones del coordinador del proyecto incluyen lo siguiente:

- a) Convocar a reuniones con los representantes de las respectivas unidades de: las Autoridades de planificación y desarrollo físico/ Consejos directivos y Organizaciones no gubernamentales (ONG) relevantes, las autoridades de Telecomunicaciones y las partes interesadas, con el propósito de identificar los potenciales problemas ambientales y sociales para implementar medidas que los eviten o prevengan.
- b) Preparar insumos para el Manual de Operaciones (MO) relacionados con los aspectos ambientales y sociales y salvaguardas. El MO deberá incluir entre otras cosas, los lineamientos y procedimientos antes señalados, métodos y procesos de toma de decisión y acciones a implementar, responsables y en qué momento se deberán implementar esas medidas y acciones, las agencias de apoyo y su papel, requerimientos (personal, equipos, etc.), y asignación de responsabilidades para la ejecución de monitoreo, auditorías y reportes de rutina.
- c) La conciencia pública y la disseminación de información incluyendo el ESMF.
- d) Asegurarse de que los subproyectos incluyen en sus contratos las cláusulas necesarias, adecuadas y aplicables cláusulas para la efectiva protección ambiental, incluyendo si fuere necesario: un Plan de Prevención y Control de Derrames; un Plan para el Manejo de Desechos; un Plan para el Manejo de Materiales Peligrosos; y un Plan de Respuesta a Accidentes y Emergencias, un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, y mecanismo de recepción y manejo de quejas. Además deberá incluir aspectos específicos sobre:
  - Salud e higiene del trabajador
  - Control de ruido
  - Uso y manejo de materiales peligrosos, combustibles, solventes y petróleo
  - Uso de solventes y sustancias de pintura
  - Uso de explosivos
  - Estabilización de sitios y control de erosión
  - Manejo de tráfico vehicular
  - Manejo de agua estancada
  - Manejo de residuos sólidos y escombros
  - Excavaciones y zanjas
  - Control de polvo
  - Seguridad vial
  - Sitios de acceso
  - Limpieza y desmontes
- e) Ayudar al PPDA en garantizar el cumplimiento estricto de todas las leyes relevantes, los planes de gestión aprobados, las cláusulas del permiso ambiental que le sea

otorgado por el Ministerio de Ambiente y toda nueva medida de mitigación ambiental que pueda recomendar la Autoridad competente.

- f) Desarrollar un Plan de Reasentamiento, si fuese necesario.

### **7.3. Procedimiento de Salvaguardas**

Esta sección trata la identificación del procedimiento a seguir para completar la elaboración de protecciones de salvaguarda después de que se hayan definido los detalles del proyecto. En todo caso el Ministerio de Medio Ambiente de la República Dominicana es legalmente responsable de la gestión ambiental y toda actividad relativa al EIA desde la depuración hasta la aprobación. En tal sentido, seguirán jugando un rol clave en la gestión ambiental.

#### **7.3.1. PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN INICIAL**

El primer paso en el procedimiento de depuración será la elaboración / entrega de un formulario de depuración diseñado para captar la información necesaria acerca de los potenciales impactos ambientales y sociales asociados a las actividades propuestas, y una descripción del proyecto, incluyendo el sitio específico donde se celebrarían. También debe incluir información similar acerca de la adquisición temporal y/o permanente de tierras y el reasentamiento involuntario. El formulario de depuración debería ser llenado por el Proponente, y debería ser entregado al PPU para fines de su revisión. De conformidad al procedimiento normal, el PPU entregaría luego copias del mismo al oficial/autoridad correspondiente para fines de su revisión. Además del proceso inicial para depuración, el proyecto deberá de remitir al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) el Formulario de Análisis Previo, el cual categorizara el proyecto. A partir de ese momento se determinara el nivel de estudio ambiental requerido y que deberá de cumplir con unos términos de referencias exclusivamente diseñados para el proyecto sometido.

Estos criterios de filtración preliminar y análisis previo deberán de utilizarse para identificar los hábitats naturales y evitar impactos en áreas críticas tales como aquellas protegidas, parques nacionales, reservas marinas, arrecifes de coral y otras zonas costeras sensibles, y asegurar que cuando así lo amerite, se realizaran estudios y evaluaciones adicionales que aseguren un manejo adecuado de los impactos en esas áreas. Las medidas de mitigación y las cláusulas contractuales deberán de derivarse de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) específicos para cada proyecto.

Las salvaguardas para los impactos en Hábitats Naturales (OP/BP 4.04) y para impactos potenciales a los Recursos Físicos y Culturales (OP/BP 4.11) se utilizaran para determinar si un subproyecto o actividad es ambientalmente complejo o que pueda ocasionar impactos potencialmente significativos y no mitigables. El criterio para la determinación si aplica la OP/BP 4.04, es cuando no importando si una actividad específica o subproyecto pudiese afectar áreas acuáticas o terrestres donde comunidades biológicas están constituidas principalmente por especies nativas de la flora y fauna y en donde la actividad humana no

ha modificado el área esencialmente o en su totalidad las funciones ecológicas primarias. El criterio para la determinación si aplica la OP/BP 4.04, es cuando no importando si una actividad específica o subproyecto pudiese afectar objetos, sitios, estructuras, rasgos y paisajes con valores significativos de índoles arqueológicos, paleontológicos, históricos, arquitectónicos, religiosos, estéticos y otros con connotación cultural. En caso de sospechas que un subproyecto específico o actividad cumpla con estos criterios y sea evidente que se aplican las políticas de las salvaguardas, debido a la incidencia sobre ambientes sensibles y complejos o condiciones socioculturales, el proceso de filtración y revisión preliminar determinara si es positivo el caso, y si así fuera, dicho subproyecto requerirá de un Estudio de Impacto Ambiental separado y específico.

El procedimiento de revisión deberá seguir los métodos arriba señalados, y pueden ser suplementadas con listas, tablas y otros formatos estandarizados en procedimientos internos adicionales desarrollados por el INDOTEL.

### **7.3.2. Definición de Alcance y Evaluación de Campo**

Este es el siguiente paso en el proceso donde, en base a la información suministrada en el formulario de depuración y otra información disponible, los evaluadores tomarán una decisión en cuanto a la necesidad de llevar a cabo una encuesta o estudio más detallado del área de estudio y celebrar entrevistas con las comunidades afectadas para obtener información relevante respecto a la importancia ambiental y social de la zona/recursos y su valor para la comunidad. Esto ayudaría a despejar dudas y a lograr una identificación y evaluación más precisas de los impactos. Al respecto, el Proponente deberá identificar a los principales interesados/grupos comunitarios dentro de la zona afectada que probablemente sufrirían los impactos.

Como resultado de la valoración de campo y los alcances de los subproyectos específicos y demás actividades serán desarrolladas por INDOTEL y coordinadas según sus requerimientos con MIMARENA, los memorándum y reportes describiendo estas actividades deberán de ser incluidas en los reportes periódicos como actividades de administración ambiental y social del proyecto.

### **7.3.3. Evaluación y Clasificación de Impactos**

En esta etapa del proceso, los subproyectos específicos deberán de clasificarse basados en sus impactos potenciales ambientales y sociales, en concordancia con la legislación del país y la Política del Banco Mundial para las Evaluaciones Ambientales 4.01. Se encuentra que la categorización entre ambos pueden no ser similares en su significado, por lo tanto, ambas categorías las del Banco Mundial y las de MIMARENA serán utilizadas y reportadas.

Utilizando el criterio definido para establecer en las circunstancias específicas, el presente ESMF establece los principios, reglas, lineamientos y procedimientos para las evaluaciones futuras de impactos ambientales de los subproyectos, a medida que sean más claramente definidos y estén listos a ser implementados, incluyendo la necesidad de EIA específicos para subproyectos individuales en el futuro, si estos pudiesen ocasionar impactos

potencialmente significativos, o si implican trabajar en condiciones de ambientes naturales complejos o sensibles, así como condiciones socioculturales especiales, de manera que si sucediese, sean aplicables las salvaguardas de las políticas Ambientales para Hábitats Naturales o la de Recursos Físicos y Culturales. En casos que los subproyectos o actividades no sean complejos y no requiera la implementación de las salvaguardas antes citadas, el ESMF claramente establece que no será necesario la realización de un EIA específico para esos subproyectos así identificados. Para estos subproyectos se deberá de requerir la elaboración de un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) y servirá como el Procedimiento Operativo Estándar, y deberán de ser incluidos en los documentos de contratación y en el Manual Operativo del Proyecto. Cualquier proyecto o actividad identificada que clasifique como categoría A del Banco Mundial, será excluida y no será considerada.

#### **7.3.4. Sometimiento y Aprobación de EIA**

Para integrar las Condiciones EIA en el Diseño del Proyecto, es costumbre incluir las medidas de mitigación EIA como condiciones en las aprobaciones concedidas por las Autoridades Ambientales, para los permisos necesarios para el desarrollo. En este caso se requiere que el Proponente implemente estas recomendaciones / condiciones o en caso contrario, confrontaría graves consecuencias. De hecho, no se conceden las aprobaciones sin la confirmación de que las consideraciones exigidas hayan sido incorporadas en los diseños.

Este protocolo con MIMARENA es el proceso estándar para la administración ambiental del país y también será utilizado por el proyecto. Adicionalmente INDOTEL asegurara que los EIA serán realizados según sea necesario para los subproyectos que requieran evaluaciones ambientales y sociales debido a condiciones complejas o que activen salvaguardas adicionales. Estas consideraciones estarán bajo la Unidad Ambiental del INDOTEL que deberá de revisar, filtrar, fijar el alcance, la supervisión y reportar, según las funciones establecidas en este ESMF, así como servir de enlace con MIMARENA para los procesos de permisos e inspecciones de campo.

#### **7.3.5. Clausulas en contratos**

Esta sección presenta las gestiones para la formulación de cláusulas contractuales para fijar las obligaciones oponibles par a las medidas de mitigación y monitoreo que son responsabilidades de los contratistas.

Un protocolo para el proyecto se establecerá para incluir como parte de los contratos y antes de la firma, los estándares aplicables para las Condiciones Ambientales y Sociales (CAS) para los subproyectos específicos. Por ejemplo, estas condiciones requerirán que se preparen para cada subproyecto contratado su específico Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA). Estas CAS también serán establecidas como parte del proceso de concurso y licitación. Para proyectos relativamente simples con impactos mínimos, clausulas estándares CAS deberán de ser incluidas en las cláusulas contractuales, tal como las presentadas en el Anexo D.

### **7.3.6. Consultas públicas y diseminación de información**

El Protocolo de Proyecto arriba mencionado también debe incluir disposiciones para que el Coordinador de Proyecto organice, tantas veces sea necesario, foros para consultas públicas con las comunidades afectadas, y organizaciones y personas interesadas.

Se debe elaborar un Plan de consultas Públicas, el cual debe ser aprobado por la Autoridad correspondiente, y el cual, entre otras cosas, identifique a los grupos meta, el cronograma, información a diseminar (instrumentos de protección, etc.), cómo y dónde sería diseminada. De acuerdo a los procedimientos del Banco Mundial, tanto los detalles como los instrumentos de protección del Proyecto serán revelados al público antes de la evaluación del proyecto. También se deben hacer gestiones para obtener y abordar las observaciones del público.

### **7.3.7. Supervisión**

El INDOTEL y sus contratistas de los subproyectos deberán de realizar supervisiones durante la implementación del proyecto para asegurar el cumplimiento de los requerimientos y normativas ambientales y sociales en vigencia. Esto incluirá la elaboración de informes de cumplimiento de las normas ambientales y sociales de manera rutinaria. Se espera también inspecciones periódicas realizadas por parte de MIMARENA.

## ANEXO A: INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DE LA REPUBLICA DOMINICANA

### A.1 INTRODUCCIÓN

Aunque ya se han establecido las actividades propuestas del proyecto, todavía no se ha identificado la ubicación precisa de las actividades (construcción/instalación de infraestructuras en tierra). Al respecto, se presenta abajo un resumen de la descripción general del ambiente terrestre y marino de la Republica Dominicana se encuentran a continuación.

### A.2 AMBIENTE FÍSICO

#### A.2.1 Ubicación y Tamaño

La República Dominicana es un país que ocupa casi dos terceras partes en el lado oriental de la Isla Española, en el archipiélago de las Antillas Mayores. Una tercera parte de la isla del lado occidental está ocupada por Haití; por tanto, la Española constituye una isla compartida entre dos países, los cuales comparten territorio y población. La República Dominicana es el país segundo más grande del Caribe (después de Cuba); tiene un área superficial de 48,442 km<sup>2</sup>, y su población se estima en unos 10 millones de habitantes.

El país está bordeado al norte por el Océano Atlántico, al sur por el Mar Caribe o Mar Antillano, al este por el Canal de la Mona (que separa la isla Española de la isla de Puerto Rico), y al oeste por la frontera con Haití. (Ver el Anexo B, sección 3.4 para los detalles sobre la República Dominicana).



**Localización de la Republica Dominicana en el Caribe**

## A.2.2. Geología

La Isla Española es parte de una unidad geológica: el arco que divide América del Norte con América del Sur. Los geólogos admiten que tres líneas de montañas parten del continente que aún se encuentra sumergido bajo agua. Estas líneas cruzan por debajo del Canal del Yucatán y del Canal del Viento y llegan a la isla la Española.

La primera línea, va desde la Península de Yucatán y llega a Cuba. La segunda línea va desde el Sur del Yucatán o Belice, y corre paralelo a la Isla de Cuba terminando en la Sierra Maestra. La tercera línea inicia en Nicaragua, pasa por Jamaica y llega a la Española. Las tres cadenas de montañas sumergidas/bajo agua que parten desde la América Central se reduce a dos líneas que llegan a la Isla la Española. Una de estas cordilleras emerge para llegar a Haití, penetrando por la Península San Nicolás; no continúa hacia el oriente francés, sino que dobla hacia el sureste y forma la Cordillera Central. Otra cordillera que se inicia en Centroamérica pasa por Jamaica y penetra la Española; también emerge en la Península del Tiburón y termina en las montañas Horte y La Salle, que son las montañas más altas de Haití.

Esta cordillera también se desvía un poco al sur hacia la República Dominicana. Se conoce como la Sierra de Bahoruco. También llega a la misma costa en la provincia de Barahona. La Sierra de Neiba no parece integrarse con este sistema montañoso que penetra hasta la Península del Tiburón. La Sierra de Neiba parece un sistema de montañas aislado. Sin embargo, tiene ramificaciones que se funden en la Cordillera Central. Estas ramificaciones son visibles desde el cruce de caminos de Azua, San Juan de la Maguana y Barahona.

Todo proceso geológico que diera origen a la Isla Española dio origen a la orografía que hoy día representa territorio dominicano. Fue durante la Era Secundaria, durante la segunda etapa del período cretácico, cuando se inició el proceso de emergencia, provocado por la Placa Norteamericana, dando lugar al primer sistema de montañas que quedaron.

La formación de las Cordilleras Central y Oriental, la Sierra de Bahoruco, la Sierra de Samaná y la Sierra de Yamasá comenzaron durante este periodo. El origen geológico de Santo Domingo data de la segunda etapa del período Cretáceo de la Era Secundaria; la isla comenzó a emerger durante el inicio de este proceso debido al fenómeno de subducción de la Placa Norteamericana que está incrustada debajo de la Placa Caribe, los primeros rastros de la isla siendo representados por las cordilleras más antiguas.

En la Cordillera Central prevalecen rocas ígneas o volcánicas, además de sedimentarias y metamórficas. En la Sierra de Samaná casi todas las rocas son metamórficas, siendo el mármol la roca más abundante. La Cordillera Septentrional es relativamente joven. Todas o casi todas sus formaciones geológicas datan del período terciario, o sea de 1 a 60 millones de años. La Sierra de Bahoruco es rica en minerales. En el lado norte de la Sierra quedan grandes depósitos de sal y yeso. En la parte sur de esta sierra existen profundas capas de tierra rojiza, rica en aluminio, del cual se extrae la bauxita. La vista más impresionante del relieve es una serie de terrazas marinas que forman parte de la costa, cerca de Cabo Engaño, hasta que llega a la Sierra. Algunas de estas terrazas tienen una altura de más de

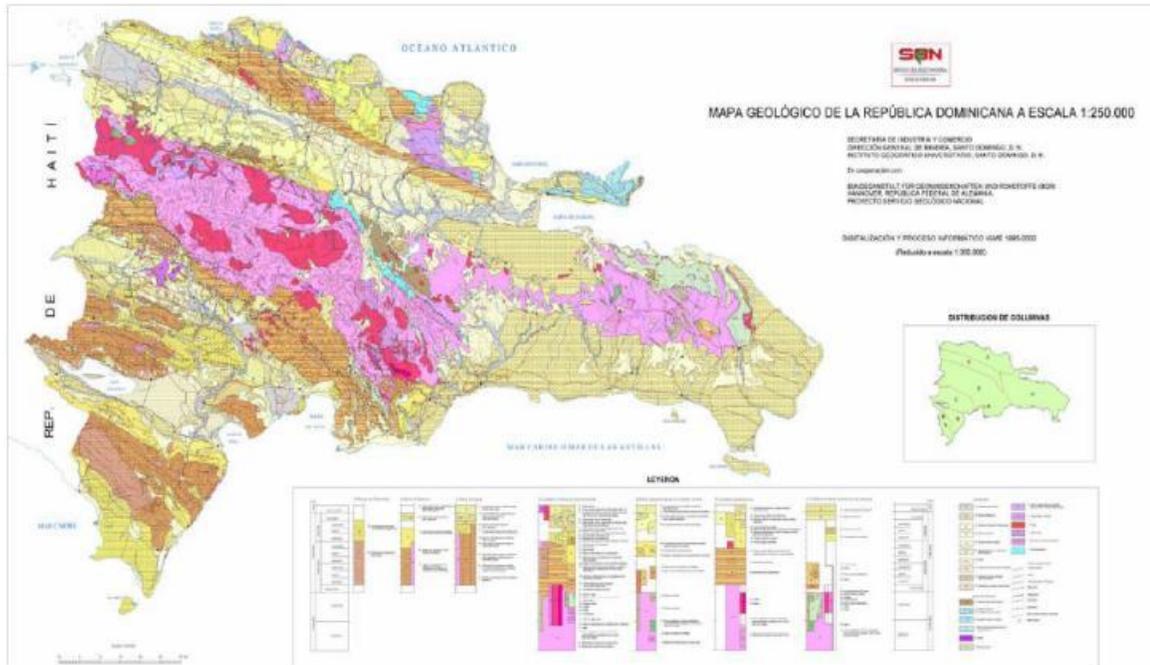
300 metros. Los Haitises son de formación del Mioceno, mientras que la Sierra del Seibo o la Cordillera Occidental es cretácea. Se encuentran algunas maravillas cársticas en el relieve de la Sierra de Neiba, que crea un desagüe subterráneo.

De todos los sistemas cársticos en la República Dominicana, el de los Haitises es el de mayor importancia y relevancia geomorfológica. Estos sistemas cársticos están caracterizados por estar compuestos en su totalidad por rocas calizas, y por no presentar grandes elevaciones. La isla se ha evolucionado geológicamente desde la Era Mesozoica del Período Cretáceo, hasta el Período Cuaternario de la Era Pleistocena.

La Cordillera Septentrional pertenece a las eras Mioceno y Oligoceno de la Era Cenozoica; la Sierra de Neiba se origina en la Era Eocena de la Era Cenozoica. La Sierra de Martín García se origina en la Era del Eoceno cuando todavía formaba parte de la Sierra de Neiba, de la cual se separó durante la Era Miocena y Oligocena, debido a la falta de hundimiento que también provocó la desviación del curso de las aguas del Río Yaque del Sur hacia la Bahía de Neiba. Las laderas norte de la Cordillera Central emergieron durante la época oligocena del período paleoceno de la era cenozoica.

Después de la emergencia de la isla, entre los últimos períodos de la Era Cenozoica y la época Pleistocena del Período Cuaternario, emergieron valles como las llanuras del Valle de San Juan (en San Juan de la Maguana, en la República Dominicana de hoy), iniciada entre los últimos períodos de la Era Cenozoica y la era Pleistocena del período Cuaternario, y también todas las llanuras costeras de la isla como por ejemplo la Bahía de Neiba y la Bahía de Puerto Príncipe, desde las épocas Miocena y Oligocena de la Era Cenozoica, dando lugar a la depresión de la Hoya de Enriquillo que completó su formación durante las épocas Pleistocena y Holocena del período Cuaternario.

Durante el Cuaternario desapareció otro canal marino, dando lugar al Valle del Cibao; se desplazaron todas las aguas de los lagos anteriores, dejando este espacio para los valles recién formados. Esto permitió el depósito de material aluvial en los ríos y arroyos más grandes. Esta acción de la gravedad contribuyó a la formación de abanicos aluviales y terrazas al pie de las cordilleras, dando origen a los suelos aluviales y sedimentarios y lagos marinos.



**Mapa Geológico de la República Dominicana**

### A.2.3 Suelos

Los suelos de la República Dominicana pueden definirse como compuestos de 3 tipos diferentes de texturas de suelo (arena, sedimentos y arcilla). Todos son aptos para algún tipo de agricultura (ganadería o cultivos) y para acoger las facilidades y la infraestructura requeridas para el proyecto, dependiendo de la ubicación y el diseño.

En la República Dominicana, alrededor del 60% de los suelos corresponden a zonas montañosas; el 40% restante está distribuido entre zonas llanas y onduladas que incluyen suelos de alta fertilidad, como por ejemplo los valles de San Juan de la Maguana y de Santiago, entre otros. Hay suelos en la parte central del Cibao que están clasificados entre los mejores del mundo para fines agrícolas.

### A.2.4 Topografía y Drenaje

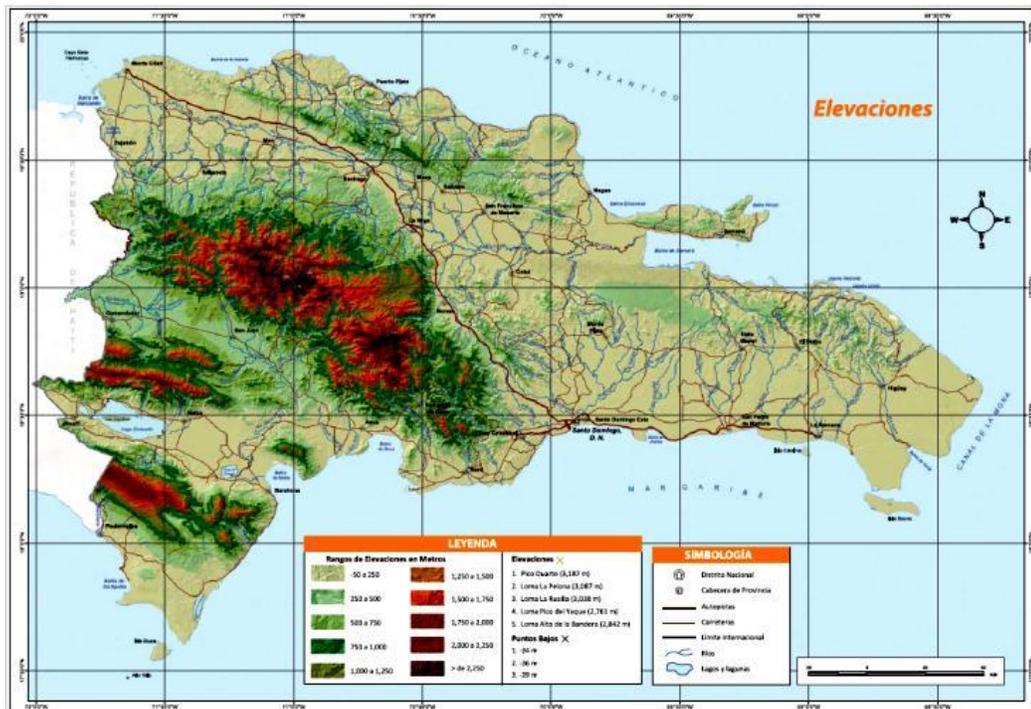
El patrón de drenaje de la República Dominicana sigue la forma natural de la tierra dirigiéndose hacia los arroyos, quebradas y ríos que fluyen directamente al mar. La principal preocupación aquí tiene que ver con los potenciales efectos de la erosión del suelo, deslizamientos e inundaciones que muy posiblemente podrían ser creados por la implementación del proyecto.

En la República Dominicana, las características topográficas constituyen el factor condicionante más importante del clima, ya que posee el punto de mayor elevación del Caribe (el Pico Duarte con 3,087 msnm), la más profunda depresión a lo largo del mayor sistema de aguas lenticas de la región (el Lago Enriquillo), valles entre montañas a diferentes elevaciones, y llanuras costeras. Sus cordilleras están ubicadas en la zona nororiental y suroccidental de la isla.

La morfología del territorio dominicano presenta depresiones y elevaciones, que varían desde 40 metros por debajo del nivel del mar en la Hoya de Enriquillo, hasta 3,187 metros por encima del nivel del mar en la Cordillera Central.

La orografía de la República Dominicana está caracterizada por cordilleras y sierras fijadas de oeste a este, también grandes

valles que tuvieron su origen en lagunas marinas y aluviales, y llanos costeros y regiones cársticas.



La disposición de los sistemas montañosos (oeste-este) incide en la dirección de los vientos alisios, y éstos a su vez inciden en la distribución de la pluviometría; por tanto, el país cuenta con micro-climas diversos y contrastantes.

En la Cordillera Central prevalecen rocas ígneas y volcánicas, además de rocas sedimentarias y metamórficas, que se encuentran en los picos más altos de las Antillas: el Pico Duarte 3,187 m), La Pelona (3,087 m.) y La Rusilla (3,038 m). En la Cordillera Central nacen los principales ríos del país: el Yaque del Norte, el Yaque del Sur, el Artibonito, el Yuna, el Nizao, el Ocoa y el Río Haina.

La Cordillera Septentrional está ubicada en la parte norte hacia el noreste; se extiende desde Montecristi hasta Estero Hondo, cerca del Municipio de Nagua. Su origen se ubica en la Era Terciaria en los períodos Mioceno y Oligoceno. El pico más alto de la Cordillera Septentrional es el Pico Diego de Ocampo (1,229 m).

La Cordillera Oriental está orientada en dirección oeste-este en la región oriental de la isla. Esta formación geológica tuvo sus orígenes en la Era Secundaria, en la segunda etapa del Período Cretáceo, y su pico no supera los 800 metros.

La República Dominicana tiene cinco sierras: las de Samaná, Yamasá, Neiba, Bahoruco y Martín García. Estos son sistemas cortos de montañas cuya altura varía entre 500 metros como es el caso de la Sierra de Samaná, hasta los 2,367 metros en el caso de la Sierra de Bahoruco.

El mayor sistema, el más importante, y el de mayor relevancia geomorfológica de todos los sistemas cársticos del país es el de Los Haitises. Está seguido por el Promontorio de Cabrera y el Procurrente de Barahona. Estos sistemas cársticos están caracterizados por su composición de rocas calizas, y no por poseer grandes elevaciones. Su principal riqueza es la diversidad biológica, que se refleja en su flora endémica y sus áreas silvestres. También se refleja en sus reservas de aguas subterráneas, además de las muchas cavernas que poseen gran valor arqueológico, histórico y cultural.

En el país se encuentran sistemas de depresiones, valles, llanos costeros y litorales. Hay cuatro grandes valles, siendo el Valle del Cibao el más importante por su extensión y fertilidad. Este gran valle está seguido en orden de importancia por el Valle de San Juan, el Valle de Bonao, y el Valle de Villa Altagracia.

Los litorales y llanos costeros más importantes son el Llano Costero del Atlántico, Sabana de la Mar y Miches, el Llano Costero del Suroeste o del Caribe, y el Llano de Azua.

Otra formación que se destaca es la Hoya de Enriquillo, una pradera en una depresión que se originó en el último periodo de la Era Terciaria y el período Pleistoceno de la Era Cuaternaria: se caracteriza por encontrarse 40 metros por debajo del nivel de mar, constituyendo el punto más bajo de las Antillas.



La República Dominicana está dividida en 20 regiones geomorfológicas y 8 sub-regiones. Cada región presenta 13 características geomorfológicas diferentes, concentradas en dos grandes zonas:

- a. Zonas Pedregosas; estas son áreas montañosas geomórficas, que también existen en áreas rocosas más bajas y en arrecifes calizos costeros.
- b. Zonas de Depósito: estas zonas están compuestas de terrazas, abanicos aluviales, depósitos dejados por arroyos, lagunas, el mar, playas, y ciénagas.



La República Dominicana posee recursos hidrográficos comparables a países más grandes, en cuanto al número de sus ríos, arroyos, y cañadas, y el volumen de sus caudales y su longitud. Debido a su sistema de cordilleras extensas y bien distribuidas, los ríos dominicanos tienen cursos sinuosos y por tanto muy largos en algunos territorios, y muy cortos en otros; por ejemplo, en este último aspecto, tenemos los ríos del este del país.

El macizo de la Cordillera Central constituye la fuente de cinco importantes cuencas de ríos de la República Dominicana. Del lado norte de dicho macizo, en el Pico Yaque o la Loma Rucilla, nace el Río Yaque del Norte, que es el río más largo e importante del país. Este río corre desde la cordillera, cruza el Valle del Yaque o el Valle de Santiago, y se desemboca en la Bahía de Manzanillo, después de correr unos 296 km de extensión que también conecta con los cursos de los Ríos Jimenoa, Jagua, Bao, Amina, Mao, Guarbo y Guayubín, que son sus principales tributarios. Del lado sur de la Loma Rucilla nace el Río Yaque del Sur. Este río corre por el Valle de San Juan, y se desemboca en el Mar Caribe en la Bahía de Neiba. Tiene un curso de 209 kilómetros. Los principales tributarios del Río Yaque del Sur son los Ríos Mijo, Río del Medio, Las Cuevas, Los Bao, y San Juan.

La Cuenca del Río Yuna nace en la provincia de San José de Ocoa, en las lomas de Baní, y después de un curso de 210 kilómetros se desemboca en la Bahía de Samaná, cerca del municipio de Sánchez. Su importancia radica en el hecho de que constituye el caudal más abundante de la República Dominicana. Este río caudaloso es navegable en algunos lugares, igual que los dos Ríos Yaque arriba mencionados. El Río Yuna acoge en su curso aguas alimentadas por los ríos Camú, Masipetro, Maimón, Chacuey, y Cuaba. Este río

también desborda sus riberas con mucha frecuencia, manteniendo la fertilidad de las tierras que le bordean.

La cuenca del Río Ozama corre a través de la ciudad de Santo Domingo, con un curso de 148 kilómetros. Su principal afluente es el Río Isabela.

El Río Artibonito es el río internacional de la isla. Nace en territorio dominicano y después delimita una gran parte de la frontera entre la República Dominicana y Haití. Este río tiene una longitud de 321 kilómetros, penetrando a Haití y desembocando sus aguas en el Golfo de Gonaíve; también se considera el río más largo de la Isla Española.

Otros ríos de gran caudal, longitud y tamaño son: los Ríos Haina y Nizao, que desembocan en el Mar Caribe; el Río Higuamo, el Río Chavón y el Río Soco desembocan en la costa suroeste. El Río Nagua, el Río Boba y el Río Sajón desembocan en la costa noreste, en la Bahía Escocesa. El Río San Juan, el Río Joba, el Río Yásica y el Río Bajabonico desembocan en la Costa Norte.

Al pie de la Sierra de Bahoruco, en la provincia del mismo nombre, se encuentra el gran Lago Enriquillo, que cubre una superficie de 265 kilómetros cuadrados de aguas de un azul intenso, pero saladas por estar ubicadas en suelo salino. El nivel de sus aguas es de 44 metros por debajo del nivel del mar; dentro de ella también se encuentran la isla Cabritos. Iguanas y lagartos de hasta un metro de largo abundan en sus playas, además de los cocodrilos que actualmente es una especie en vías de extinción. Cerca del Lago Enriquillo se encuentra la Laguna Limón, y al sur de ambos sistemas acuáticos se encuentra la Laguna Trujín, también de gran tamaño.

Cuando se estudia la Hidrografía dominicana, son muy notorias la abundancia y magnitud de sus saltos de agua y la relativa facilidad con que muchos cauces podrían ser desviados para irrigar extensas tierras de cultivo

El primero de estos saltos de agua es el de Jimenoa; esta gran cascada está ubicada en el río del mismo nombre, a una corta distancia del pueblo de Jarabacoa. Otros saltos incluyen Sonador en el Río Yásica; el Salto de Aguas Blancas en el pueblo de Constanza; el Salto Limón en la provincia de Samaná, y la Toma en la provincia de San Cristóbal.



### **A.2.5 Clima**

La República Dominicana tiene un clima predominantemente tropical, con frecuentes lluvias. La temperatura promedio es de 25°C a 35°C, con excepciones menores en zonas de mayor elevación, como por ejemplo Valle Nuevo, donde la temperatura puede bajar hasta -15°C durante el invierno. Normalmente la luz diurna dura de 11 a 13 horas durante todo el año, dependiendo de la estación.

La temporada de lluvia abarca los meses de Abril a Noviembre, ocurriendo las lluvias más intensas durante los meses de mayo, agosto y septiembre. Debido a las lluvias torrenciales, hay muchos deslizamientos durante esta temporada. La zona más árida del país se encuentra en la zona occidental. La isla también es vulnerable a los huracanes, que pueden surgir de 2 a 3 veces por año, además de una tormenta tropical cada año, con inundaciones. Es más probable que los huracanes aparezcan entre agosto y octubre. El Ciclón David es el último ciclón de categoría 5 que haya golpeado al país (en 1979), mientras que el Ciclón Georges, un ciclón de categoría 4, tuvo lugar en septiembre del 1998.

La temporada de lluvia abarca desde Abril hasta Noviembre, destacándose en Mayo, Agosto y Septiembre. Debido a sus torrenciales lluvias, suceden muchos deslizamientos durante esta época. La zona más árida del país se encuentra en la región occidental.

La disposición de las cordilleras (oeste-este) incide en la dirección de los vientos alisios. Esto produce una mayor precipitación hacia los lados noreste, norte y este de las montañas, y una disminución gradual de las lluvias en la zona sureste de la República Dominicana y la zona sur de Haití. Lugares como Casabito y la Loma Quita Espuela llegan a experimentar mayores niveles de pluviometría cada año, excediendo los 2,300 mm. Lugares como Pedernales y Tamayo tienen una pluviometría anual promedio de 440mm.

Las acciones centrales que afectan a la República Dominicana son los vientos alisios del Anticiclón de los Azores, la Zona de convergencia Inter-tropical, y ocasionalmente tormentas del Frente Polar. Este tipo de condición climática se llama un “*northern*.”

Debido a su insularidad, la influencia del mar es muy importante. Las brisas diarias mar-tierra bajan la temperatura e inciden en la cantidad y distribución de lluvia. Se debe tomar en cuenta la temperatura del Mar Caribe, ya que es más alta que la temperatura del Atlántico; por tanto esto implica diferencias notables entre la costa norte y la del sur.

Las montañas producen lluvias orográficas por efecto tipo monzónico, de manera que, a medida que aumenta, suben las precipitaciones, pero también existe una asimetría entre el lado barlovento, que es más húmedo, y el lado sotavento. Los contrastes pueden ser muy importantes, variando entre 455 mm en la cuenca Enriquillo hasta 2.743 mm en la costa noreste.

### **A.2.6 Ambiente Biológico**

Los ecosistemas costeros de la República Dominicana son variados, según diferentes estudios. Hay reportes de 41 áreas costeras rocosas, 25 zonas de dunas, 141 lagunas costeras, 181 zonas de arrecifes, más de 55 ecosistemas de manglares, 49 estuarios, 226 playas, y 27 unidades de conservación (áreas protegidas).

### **A.2.6.1 Flora y Fauna**

La Española está caracterizada por poseer muchas especies endémicas. El aislamiento de las Antillas Mayores del continente americano después del período terciario incidió en el gran número de especies endémicas en estas islas. Un ejemplo de esto es el hecho de que la Española ocupa el segundo lugar en cuanto a endemismo de plantas vasculares, con un 39%; Cuba ocupa el primer lugar, con un 51%. Estos porcentajes son elevados en comparación con Jamaica y Puerto Rico, que poseen un 22% y un 13% respectivamente, mientras que las Antillas Menores y las Bahamas cuenta con sólo un 10-12% (Borhidi, citado por Antillana, 2006).

Los principales factores que inciden en este elevado porcentaje de endemismo son: la altitud, la composición especial de suelos como por ejemplo los suelos cársticos, condiciones muy particulares de temperatura como por ejemplo zonas secas rodeadas por ambientes húmedos, y la separación de la paleo-isla sur y la paleo-isla norte. Este último factor contribuyó a la evolución de especies por separado, y por consiguiente, una alta tasa de endemismo, principalmente entre ciertos grupos como es el caso de los reptiles y anfibios.

La tasa de endemismo, a nivel de la isla y la región, de los anfibios y reptiles que las habitan, es el resultado de una compleja historia geológica de la isla y el subsecuente fenómeno geomorfológico que formó el relieve de valles, lomas y cordilleras. Existen varias teorías acerca de la colonización de las especies en las Antillas; sin embargo, todas tienen en común su origen en los continentes que las rodean. Gran parte de las teorías concuerdan en el hecho de que las diferentes especies llegaron a las Antillas por mar. Se pueden mencionar cuatro fuentes de flora: desde el continente suramericano, desde México a través del Yucatán; directamente desde Norteamérica; y a través de las Antillas Menores. Después del aislamiento de la Española, la migración de las especies no-voladoras debía ser por mar, ya sea de manera pasiva (flotando en algún tipo de balsa) o de manera activa (nadando). Otro factor importante es el hecho de que, desde la llegada del ser humano, se inició la introducción de animales exóticos (Vida Silvestre, 1990).

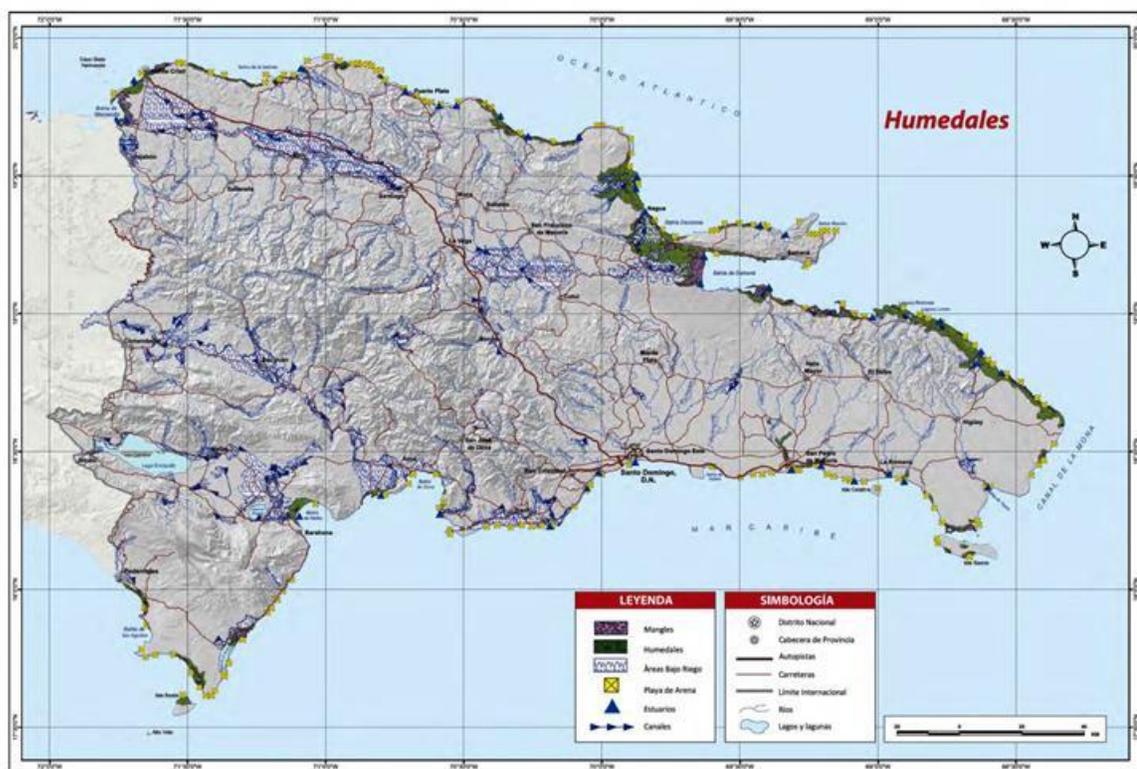
La Sierra de Bahoruco es el lugar donde habita la mayor proporción de especies endémicas, como resultado del aislamiento a que estaba sometida la isla durante mucho tiempo por un curso de agua del mar; es por esta razón también que esta zona representa el mayor número de especies en peligro de extinción. La sub-región de Barbacoa – Casabito, la Sierra de Neiba, la Península de Samaná, y los Haitíses concentran la mayor proporción de flora endémica del país.

La República Dominicana forma parte de varios convenios y protocolos internacionales referentes a la protección de la biodiversidad, tal como el Convenio de Diversidad Biológica

(1992), el Convenio sobre la Comercialización Internacional de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción (CITES), el Convenio de Humedales (RAMSAR, 2001), y la Alianza Global Internacional de Vida Aviaria, entre otros.

Los humedales son aquellas superficies de aguas estancadas de manera permanente o temporal, de agua dulce, salobre o salina, naturales o artificiales, que incluyen ciénagas, pantanos, cenégaes, y áreas de aguas marinas o hierbas marinas con una profundidad de menos de seis metros.

Entre los humedales más importantes de la República Dominicana se incluyen: los Humedales del Parque Nacional Jaragua; los humedales del Parque Nacional Montecristi; el Parque Nacional Lago Enriquillo (Sitio RAMSAR), la Laguna de Oviedo, los Humedales del Bajo Yuna, la Laguna de Bávaro, la Laguna Redonda, la Laguna Limón, el Salto de Estero Hondo, y la Laguna Cabral o Rincón, que cuenta con el mayor humedal de agua dulce del país, con una clasificación como sitio RAMSAR. Otros humedales de importancia son el Parque Nacional Humedales del Ozama, los Humedales del Cinturón Verde de Santo Domingo, y los Humedales de Cachón de la Rubia.



### Humedales en República Dominicana.

El perfil costero de la República Dominicana está caracterizado como irregular, de arrecifes fuertemente inclinados y tierras pantanosas que dan forma a diversos escenarios. La costa del territorio nacional tiene una longitud de 1,668.4 km., incluyendo islas adyacentes.

Los ecosistemas costeros son variados; según varios estudios se han reportado 41 lugares pedregosos costeros, 25 áreas de dunas, 141 lagos costeros, 181 zonas de arrecifes, más de 55 ecosistemas de manglares, 49 estuarios, 226 playas, y 27 unidades de conservación (áreas protegidas).

Dunas Costeras: se han identificado 25 áreas de dunas asociadas a playas y bocas de río en las costas dominicanas.

Manglares: de las 55 especies de manglares en existencia a nivel mundial, 4 se encuentran en la República Dominicana: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Langunculariaracemosa*), el mangle oscuro (*Avicenniagerminaris*) y el mangle botón (*Conocarpuserectus*), que componen los manglares costeros y estuarinos.

El ecosistema de manglares ocupa un área de 294 km<sup>2</sup> (SEMARENA/DIRENA 2003). Las mayores extensiones de manglares se encuentran en la Bahía de Manzanillo, el Parque Nacional Los Haitises, y las bocas de los Ríos Soco e Higuamo.

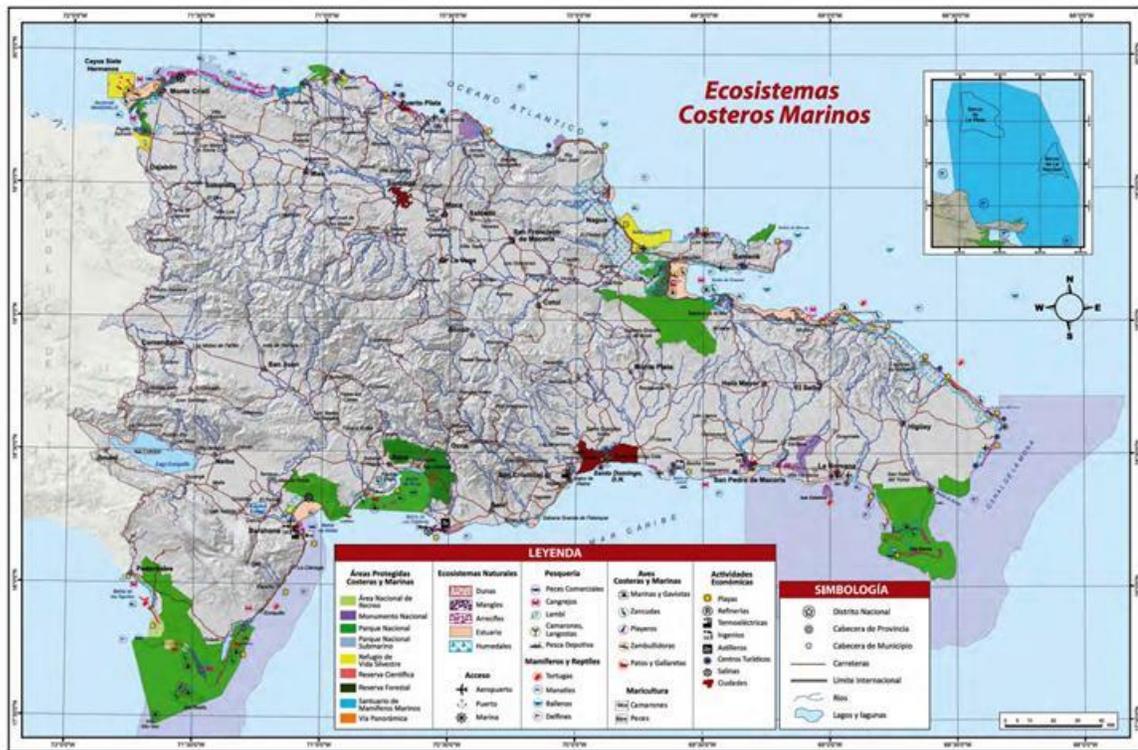
Humedales costeros: Estos ecosistemas incluyen una amplia variedad de hábitats tales como pantanos, manglares, ríos, lagos, y lagunas, además de arrecifes coralinos y pastizales marinos con una profundidad no mayor de seis metros.

Entre los humedales costeros naturales más importantes del país se encuentran: el Parque Nacional Lago Enriquillo (Humedal Internacional o Sitio RAMSAR), los Humedales del Parque Nacional Jaragua, los humedales del Parque Nacional Montecristi, el Salto de Estero Hondo, la Laguna de Oviedo, la Laguna de Bávaro, la Laguna Redonda, y la Laguna Limón.

Estuarios: Son zonas de transición entre hábitats de agua dulce y salada, que poseen atributos únicos biológicos y físicos, además de sus propios organismos adaptados a las fluctuaciones del medio ambiente. Se han clasificado 49 estuarios en el país.

En la República Dominicana la mayoría de los estuarios están asociados al ecosistema de manglares. Algunos estuarios sostienen importantes puertos como por ejemplo los estuarios de los Ríos Ozama, Haina, Higuamo, y Boca de Yuma, entre otros.

Arrecifes Coralinos: Se han identificado 181 zonas de arrecifes coralinos en la República Dominicana. Estas zonas constituyen bases de pesca y brindan un hábitat para un gran número de especies de todos los grupos taxonómicos, incluyendo especies en peligro de extinción como la tortuga marina, el manatí, y la ballena jorobada. Además son sitios importantes y están asociados a la formación de las playas de arenas blancas, muy importantes económicamente para el país



La República Dominicana cuenta con un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (NSPA) como parte de las políticas nacionales y conservación de la biodiversidad, formado por 123 unidades de conservación clasificadas en seis categorías y trece sub-categorías administrativas.

El conjunto de unidades establecidas cubren una superficie terrestre de 12,033.12 km<sup>2</sup>, equivalente a un 25% del territorio nacional. Las áreas protegidas dominicanas incluyen una superficie marina de 48,019.06 km<sup>2</sup>.

De los 1,668 km de longitud costera que posee la República Dominicana, incluyendo sus islas adyacentes, unos 1,264 kilómetros, o sea el 76% de la misma está bajo la protección del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Estas unidades de conservación protegen varias muestras representativas de una gran parte de los ecosistemas, y más del 90% de las especies endémicas de flora y fauna reportadas en el país.

Varias de las áreas protegidas dominicanas han sido objeto de reconocimientos internacionales, como por ejemplo: el Parque Nacional Jaragua, la Sierra de Bahoruco, y el Lago Enriquillo, que constituyen las áreas nucleares de la Reserva de la Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, aprobada por el programa El Hombre y la Biosfera, de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) el día 6 de Noviembre del 2002.

Otra área protegida de importancia internacional es el Refugio de Vida Silvestre de la Laguna Cabral, el cual, además del Parque Nacional Lago Enriquillo, ha sido declarado Humedales de Importancia Internacional dentro del marco de la Convención RAMSAR de Humedales.



## **Flora**

La República Dominicana tiene una alta diversidad de flora si se compara con otros territorios de igual extensión. Esto es el resultado de la variedad de ambientes y diferencias de altitud, que varían entre la Isla de Cabritos en la zona suroeste, a 44 metros por debajo del nivel de mar, hasta el Pico Duarte, con 3,175 metros por encima del nivel del mar.

Los tipos de vegetación varían desde los bosques secos espinosos hasta los bosques húmedos, pasando por bosques xeromórficos sobre el substrato de roca ultramáfica, humedales, bosques latifoliados húmedos, bosques de pinos, etc.

La diversidad ecológica de la Isla Española se refleja en la riqueza de su flora, que actualmente cuenta con 6,000 especies, de las cuales 2,050 son endémicas según los resultados de investigaciones y exploraciones por técnicos del Jardín Botánico Nacional. Muchas de estas especies cuentan con una distribución muy limitada, y crecen en ambientes muy especiales.

La Sierra de Bahoruco es el lugar donde existe la mayor proporción de especies endémicas, debido a su aislamiento por una corriente marina que existía durante un largo período

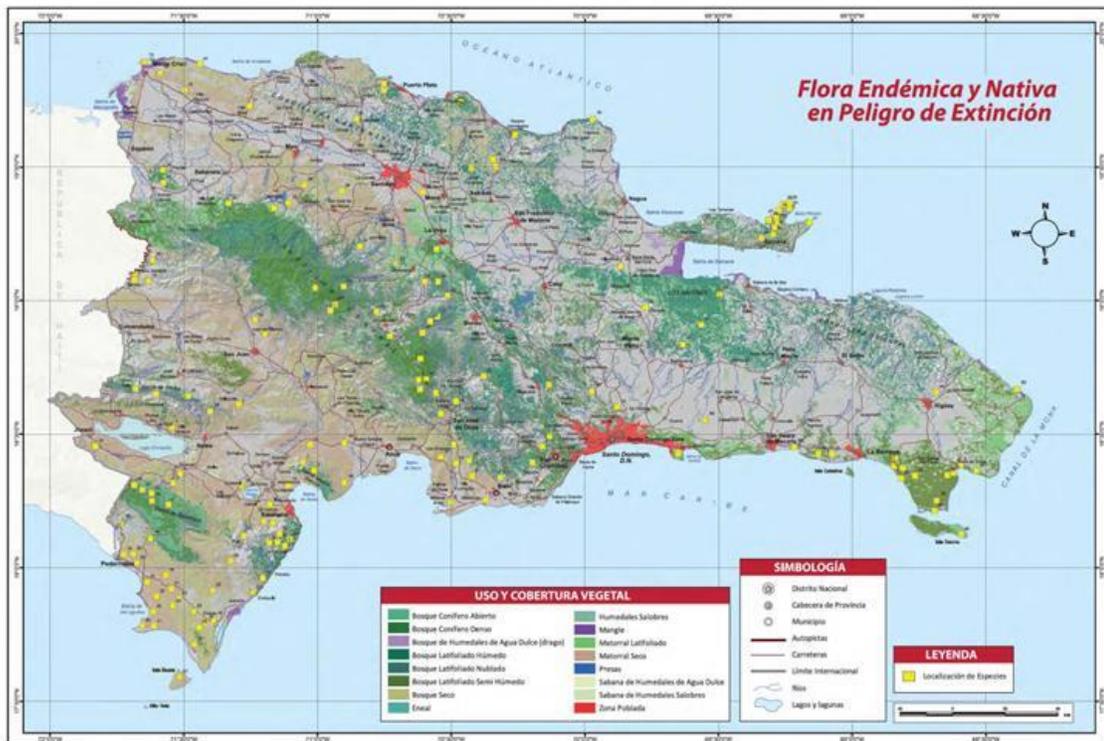
geológico. Es por esta razón que esta zona también representa el mayor número de especies en peligro de extinción.

Otras zonas que poseen un gran número de especies son: Barbacoa-Casabito, la Sierra de Neiba, la Península de Samaná, y la Zona de los Haitises.

Varios factores asociados a actividades antrópicas han inducido la destrucción, fragmentación o disecación de bosques, como por ejemplo la tala de árboles, creación de plantaciones de caña de azúcar, arroz, café, coco, y otras zonas montañosas y de lomas, y la producción del carbón, la expansión urbana, la construcción de vías, y los complejos turísticos.

Poblaciones de cientos de especies han sido reducidas drásticamente debido a estos factores, colocando a algunas de estas especies en condiciones de peligro de extinción (MIMARENA, 2012).

Entre las especies en peligro de extinción se incluyen las siguientes: *Pereskiaquiskeyana* Alain, recientemente declarada la “Flor Nacional,” *Eugenia yumana* Alain y otras de descubrimiento científico más reciente como por ejemplo *Salcedoamirabaliarum*, Jiménez R. & L. Katinas, *Rhytidophyllumdaisyannum* F. Jiménez & T Zanoli, *Cojobabahorucensis* Grimes & R. García y *Cojobasamanensis* R. García & B. Peguero.



## **Fauna**

La Fauna Endémica está constituida por una variedad de especies anfibios, reptiles, mamíferos, y aves, estas últimas siendo los grupos más numerosos con mayor distribución.

Las Sierras de Bahoruco y Neiba, en la región sur del país, y la Cordillera Central en la región norte, son las zonas montañosas con mayor diversidad de fauna, la cual está estrechamente asociada a bosques latifoliados.

El 96% de las especies anfibias existentes de la isla es endémico. Estos anfibios son principalmente sapos arbóreos o terrestres adaptados para vivir en ambientes húmedos. En el caso de la Sierra de Bahoruco ha habido reportes de 12 especies de anfibios endémicos exclusivos de esta zona.

El 89% de los reptiles existentes son endémicos de la isla; la zona de Barahona se destaca por contar con 39 especies. Se han reportado dos especies de iguanas en donde se establecen las más grandes poblaciones de estas dos especies en la isla. .

En la isla Española existen 20 órdenes de aves, agrupadas en 54 familias, 170 géneros, y 306 especies de aves; de este total, 36 son endémicas de la isla, equivalentes a un 10.5%. Treinta de estas especies pueden ser observadas regularmente en el Parque Nacional de la Sierra de Bahoruco, que representa casi el 100% de la avifauna perteneciente a esta categoría.

Las aves endémicas más comunes, debido a su abundancia y distribución, con el pájaro carpintero, la cigua palmera, el pájaro cuatro ojos, el ruiseñor, el pájaro bobo, el periquillo, y el barrancolí.

Se han identificado quince zonas que albergan un número elevado de especies endémicas.



**Zonas de Alto Endemismo en la República Dominicana.**

## **ANEXO B: INFORMACIÓN SOBRE EL AMBIENTE SOCIO-CULTURAL DE LA REPUBLICA DOMINICANA**

### **B.1 Población**

Según el informe preliminar del Censo del 2010, la República Dominicana tenía aproximadamente 9,378,819 habitantes. Es un país claramente urbano, donde un 60% de la población reside en las ciudades.

La mayor parte de la población dominicana está concentrada en algunas pocas provincias. Estas ciudades constituyen los principales centros de producción del país, además de los principales destinos migratorios de personas procedentes de las zonas rurales, capaces de adaptarse a los eventos locales o transformaciones globales que les afectan de diferentes maneras (Rodríguez Vignoli, 2002).

La República Dominicana es un país que se encuentra en una etapa de plena transición demográfica. Presenta una tasa moderada de fecundidad y de baja mortalidad. Esta particularidad se resume en una población con un moderado crecimiento y una estructura por edad de una población joven. A medida que la población avanza en el proceso de transición demográfica, llevará a una población de mayor edad y una tasa de crecimiento más lenta. El proceso migratorio que se observa en el país también acelera este proceso.

Las últimas cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda reportaron una población de 9,378,819 millones de personas, según el informe preliminar del censo del 2010. Las principales ciudades de la República Dominicana son Santo Domingo de Guzmán (Capital de la República), Santiago de los Caballeros, San Francisco de Macorís, La Romana y Puerto Plata. Santo Domingo de Guzmán está ubicada en la costa sur de la isla; tiene una población de 913,540, que, conjuntamente con la parte urbana oriental de Santo Domingo Este, Santo Domingo Norte, y Santo Domingo Oeste, completan la mayor población urbana del país con 1,887,586 personas. La población de la ciudad segundo más importante, Santiago de los Caballeros, es de 908,250 personas.

Se han hecho varias modificaciones a la Ley No. 5220 sobre la División Territorial Dominicana, y al momento del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2002, el país tenía 9 regiones, 31 provincias, y 1 Distrito Nacional, que es la Capital de la República; también 127 municipios, 98 distritos municipales, 917 secciones, 11,469 barrios y parajes. Para finales del 2007 el país tenía 10 regiones, 31 provincias, y 1 Distrito Nacional, 153 municipios, 228 distritos municipales, 1,171 secciones, y 12,646 barrios y parajes.

La República Dominicana tiene una población joven. Un 29.5% de la población tiene menos de 14 años de edad; un 64% tiene entre 15 y 64 años de edad, y sólo el restante 6.5% tiene más de 65 años de edad. La tasa de crecimiento de la población es muy baja, sobre un 1.6%, y la tasa de nacimiento es relativamente alta (23%), y la fecundidad es de 2.6 hijos/hijas por mujer. La tasa de mortalidad supera el 6%, pero no se compara con la tasa de mortalidad infantil (35%). La vida esperada es de 69 años. Con estos datos podemos concluir que la República Dominicana no ha terminado la transición demográfica, pero se acerca a su final.

La población dominicana es multirracial. La mayoría es mulata (72%), seguido por blancos (16%), negros (11%), y las minorías de otras razas como por ejemplo los japoneses, que

llegaron después de la Segunda Guerra Mundial. La población local de indígenas (taínos) prácticamente desapareció poco después de la ocupación española en el siglo XV.

Una de las características más típicas de la población dominicana es la migración. La República Dominicana es un país que acoge a miles de inmigrantes procedentes de Haití, que ya tienen aquí varias generaciones. En su mayoría son inmigrantes irregulares que emigran debido a las condiciones económicas, políticas y sociales de Haití. Mientras tanto, los dominicanos emigran principalmente hacia los Estados Unidos, sobre todo a la costa este. La zona de Washington Heights, en la Ciudad de Nueva York, tiene la mayor tasa de inmigrantes dominicanos de los Estados Unidos, y es el primer grupo poblacional de un condado con una población de 8 millones de habitantes. Otros destinos muy importantes son Puerto Rico y España.

La República Dominicana es un país densamente poblado, con más de 180 h/km<sup>2</sup>. La región más poblada es la zona sureste de la isla, con más de 240 h/km<sup>2</sup>, aunque históricamente el Valle del Cibao ha sido la más valorada, debido a su mejor clima, y su densidad demográfica es de alrededor de 146 h/km<sup>2</sup>. La zona menos poblada es la región sureste con 57 h/km<sup>2</sup>.

La población dominicana es claramente urbana: un 60% de sus habitantes viven en las ciudades. La Zona Metropolitana de Santo Domingo-Haina-San Cristóbal es una de las más importantes del Caribe, con cerca de 3.7 millones de habitantes.

Las principales ciudades dominicanas son:

- Santo Domingo, 2.306.148 h, Distrito Nacional.
- Santiago, 589.358 h, Provincia de Santiago.
- San Pedro de Macorís, 235.467 h, Provincia de San Pedro de Macorís.
- La Romana, 220.458 h, Provincia de La Romana.
- San Cristóbal, 165.886 h, Provincia de San Cristóbal.
- Higüey, 139.063 h, Provincia de La Altagracia.
- San Francisco de Macorís, 126.054 h, Provincia de Duarte.
- Puerto Plata, 125.060 h, Provincia de Puerto Plata.
- La Vega, 104.803 h, Provincia de La Vega.
- Barahona, 78.400 h, Provincia de Barahona.
- San Juan de la Maguana, 74.016 h, Provincia de San Juan.
- Bonao, 73.310 h, Provincia de Monseñor Nouel.
- Baní, 69.996 h, Provincia de Peravia.
- Bajos de Haina, 69.840 h, Provincia de San Cristóbal.
- Moca, 63.519 h, Provincia de Espaillat.
- Azua, 60.773 h, Provincia de Azua.
- Boca Chica, 54.707 h, Provincia de Santo Domingo.

Se observa una macrocefalia en Santo Domingo, que tiene cuatro veces el tamaño de la segunda ciudad del país.

## B.2 Uso de la Tierra

En la República Dominicana, posee 48.380 km<sup>2</sup> y debido a su extensión y sus diferentes ambientes, se le da varios usos diferentes en cada región; las ciudades están ubicadas de acuerdo a las diferentes actividades económicas.

Según la clasificación de suelos dependiendo de su capacidad productivo, la República dominicana tiene 12,037 km<sup>2</sup>, lo que representa un 24.92% de su territorio, con suelos aptos para la agricultura. Una porción de 12,333 km<sup>2</sup>, que representa el 25.5% de su territorio, tiene suelos aptos para pastos y cultivos permanentes como el café, cacao, y varias frutas. También tiene 23,942 km<sup>2</sup>, o sea un 49.56% de su territorio, con vocación forestal. *Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales* publicada por la FAO, en el año 2005 la cobertura boscosa dominicana osciló alrededor de 13,760 km<sup>2</sup>, lo que corresponde a unos 28.5% de la superficie total del país

Según sus condiciones físicas, químicas y biológicas, estos suelos deben ser cubiertos con un uso adecuado. Cuando se usa el suelo en una manera diferente a la recomendada para su capacidad, se dice que se encuentra bajo conflicto de uso.

Según Sánchez, R. (2009), “Cuando se habla de los conflictos por el uso de la tierra en la República Dominicana, se refiere a la relación entre el uso actual de la tierra y su vocación natural, definida como la capacidad del suelo de resistir cierto uso, cobertura o manejo sin perder sus propiedades o cualidades naturales.” Al sobreponer mapas de cobertura de uso nacional (2003) y la capacidad productiva de los suelos, la Dirección Informática de Recursos Ambientales y Naturales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales obtuvo los siguientes resultados:

- El 15.6 % de los suelos del país (7,551 km<sup>2</sup>) estaba sobre-utilizado, i.e., usado en exceso de su capacidad natural, y por tanto sometido a procesos de degradación o pérdida de sus características físicas, químicas y biológicas que determinan sus propiedades.
- Se subutilizaba un 40.2 % (19,472 km<sup>2</sup>), i.e., un uso por debajo de su capacidad productiva, por ejemplo suelos con gran potencial agrícola usados para extensos cultivos de pasto.
- Este estudio también determine que un 29.2% (14,124 km<sup>2</sup>) del suelo del país tiene un uso adecuado, incluyendo el territorio ocupado por los Parques Nacionales y áreas protegidas.

La mayor parte de los suelos subutilizados está concentrada en las zonas montañosas, con fuertes inclinaciones, y suelos bajo uso intensivo sin prácticas de conservación.

Además de los conflictos por el uso del suelo, hay conflictos que se originan en el régimen de la tenencia de tierra y otras causas socio-económicas, y en parte debido a estos

conflictos, los suelos del país son afectados por otros procesos de degradación, como por ejemplo:

- Erosión.
- Degradación del suelo por mal manejo del agua.
- Contaminación agroquímica.

### **B.3 Fuentes de Ingresos**

La moneda dominicana de curso legal es el peso dominicano oro. El valor real del peso dominicano fluctúa de acuerdo al dólar americano, y su valor está sujeto a las leyes de la oferta y demanda. El Banco Central de la República Dominicana es la entidad encargada de ejecutar las políticas monetarias.

La economía dominicana tiene cuatro pilares: agricultura, minería, turismo y zonas francas industriales. En la actualidad la economía dominicana depende principalmente del turismo; sin embargo, en una época la agricultura constituía el principal sector, y todavía sigue siendo muy importante para la economía interna. Factores claves en cada uno de estos sectores son:

- Los principales productos agrícolas son: la caña de azúcar (la principal actividad agrícola), arroz, coco, café, tabaco, guineos, productos cítricos, habichuelas, tomates, algodón, y otros. Los principales productos de exportación agrícola son: café, coco, azúcar, piña, naranja, guineo, flores, vegetales, tabaco. Todos estos productos representan el 10% del PIB.
- La producción minera está concentrada en el Cibao, donde existen grandes depósitos de ferroníquel y la mina de oro a cielo abierto más grande de la región. También hay explotaciones de sal, yeso, mármol y bauxita.
- La producción industrial es escasa, concentrándose principalmente en el sector agrícola de producción de alimentos, y el procesamiento del azúcar, el tabaco, el ferroníquel, minería de oro, textiles, cemento, etc. El sector industrial, conjuntamente con el sector minero, representan el 31% del PIB.
- El sector de servicios es el más importante, ya que representa un 58% del PIB, pero está eclipsado por la importancia del turismo y el comercio internacional. En general, los servicios para la población y las empresas dominicanas son débiles, lo que hace más difícil la toma de decisiones respecto a iniciativas.

Los ingresos en divisas (en dólares) remesados por dominicanos que viven en el exterior son muy importantes. Es dinero que llega a las familias con que pueden crear negocios para elevar la economía local.

Igual que la mayoría de los países que la rodea, la República Dominicana tiene una economía dual, una que satisface la demanda interna, y la otra más fuerte, que satisface el mercado externo. Esto se ve en la estructura del turismo, cuyo desarrollo apenas tiene incidencia en la economía local. El turismo está amenazado por la falta de seguridad ciudadana, el deterioro del medio ambiente, la especulación inmobiliaria, y sobre todo, por la exclusión de la población dominicana y su valor agregado.

Además de ser un país exportador, su balance de pago es claramente negativo, ya que debe importar todo el petróleo y productos de fabricación industrial. El principal socio comercial es los Estados Unidos de América, seguido por los países del Caribe (Venezuela, México y Colombia) y la Unión Europea.

Mediante la realización de un análisis básico regional del territorio dominicano, se pueden identificar cinco áreas homogéneas asociadas a diferentes niveles de desarrollo, como sigue: la zona sureste, con un alto desarrollo económico asociado principalmente al turismo y la concentración de actividades productivas en Santo Domingo; una zona de desarrollo intermedio asociado al área de incidencia de Santiago de los Caballeros y el desarrollo agrícola del Cibao; una zona media-baja asociada a la zona noreste del país; una zona marginada asociada al área de El Seibo, y la zona muy pobre, que se desarrolla principalmente en la frontera con Haití, específicamente en el suroeste del país.

La agricultura emplea a un 12.7% de la fuerza laboral; no es el único sector productivo de las zonas rurales donde vive el 36% de la población. Los ingenios azucareros están ubicados en zonas rurales pero también cuenta como industrias en las cuentas nacionales; también hay actividades agroindustriales asociadas al café, el tabaco, y el arroz, entre otros; algunas zonas francas están ubicadas en zonas rurales o también emplean a trabajadores que viven en zonas rurales; también existe un sector de servicios complementarios que depende de estas actividades.

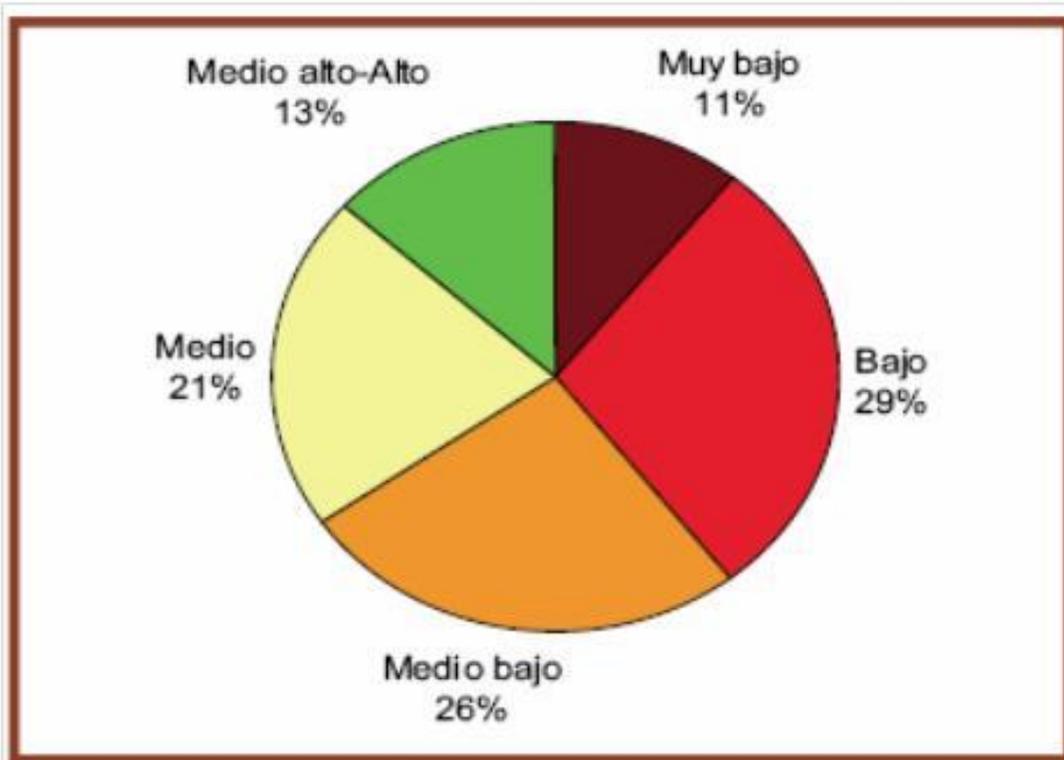
El sector agrícola y la economía rural no brindan oportunidades inmediatas ni evidentes para mejorar significativamente la demanda de empleos, y por tanto los ingresos de la población rural, aunque a mediano plazo el potencial de producción y las ventajas comparativas del sector pueden ofrecer empleos mejor remunerados pero en menor cantidad.

Según los datos de ONE, que contempla la población económicamente activa (PEA), para el 2010 según su sector de actividad, minería representa un 0.23%, industrias manufactureras un 0.93%, el sector de la construcción 5.85%, el comercio un 19.9%, hoteles y restaurantes un 6%, el sector de transporte un 6.77%, la intermediación financiera un 2.29%, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria un 4.4%, y otros servicios un 23.4%.

La diferencia entre las cifras de desempleo prolongado y vigente refleja la existencia de mercados laborales informales con elevados niveles de sub-empleo, una baja productividad, bajos ingresos, y un segmento de la fuerza laboral sin motivación a buscar empleo, una situación propicia para mantener las condiciones de pobreza. Más personas trabajan en el sector informal que el sector formal. Según la Encuesta Nacional de la Fuerza Laboral

(NSLF), un 56% de la fuerza laboral urbana trabajaba en el sector informal en Abril del 2007, dos puntos más que en Octubre del 2006 (BCRD 2007b). La brecha de salarios entre “empleados” de los sectores formal e informal es más de un 80%, según el BID-BM 2006 (p. 12); y, según los datos de NSLF, trabajadores individuales responden de manera consistente que “es todo lo que puedo conseguir” como el principal motivo para trabajar en el sector informal (BM-BCRD 2007, p.70).

Según ONE (2009), una división nacional por Grupo Socio-Económico indica que un 40% de los hogares corresponden a estratos asociados a niveles bajo a muy bajo; un 47% corresponde a estrato mediano a mediano bajo; y un 13% a medio alto y alto.



Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas, 2009.

#### B.4 Estructura de la Comunidad

En la República Dominicana, la mayor parte de la población está integrada por una mezcla de sangre europea y africana; esta mezcla representa aproximadamente el 73% de la población. Cerca de un 11% de los dominicanos son de ascendencia principalmente africana. Un 16% son blancos, en su mayoría descendientes de la raza española o europea, además de la raza árabe, como por ejemplo libaneses y palestinos.. La población taína está extinta desde el siglo XVI. También hay minorías chinas y japonesas.

La cultura dominicana es una mezcla de varias culturas, producto de la migración y de las ocupaciones militares (española, francesa y estadounidense). La cultura conserva rastros hispánicos en el idioma y la religión, también en su música, danza e instrumentos musicales. La cultura dominicana tiene influencia africana, antillana, y estadounidense.

Desde el 1960, los problemas económicos han causado la emigración de muchos dominicanos hacia los Estados Unidos, sobre todo a las zonas metropolitanas de la costa este.

### **B.5 Prioridades Culturales**

Ha habido un creciente interés entre la población en la conservación de edificios y sitios de valor cultural, y lugares de interés para las personas de esa región. Esto ha resultado en varias iniciativas asociadas a la conservación, encabezadas por organizaciones de las comunidades locales, Organizaciones Gubernamentales y No-Gubernamentales. Se considera que los Parques Nacionales y Áreas Protegidas constituyen una de las más importantes iniciativas.

El plan estratégico del Ministerio de Cultura de la República Dominicana tiene como misión integrar a múltiples actores del proceso cultural en la construcción de un sistema nacional de cultura, para desarrollar diferentes manifestaciones que crean y recrean la identidad cultural de la nación dominicana.

En este sentido se han fijado algunas estrategias generales para lograrlo, incluyendo:

- a) Promover el desarrollo y consolidación institucional del Sistema Nacional de Cultura, garantizando un rol eficiente y efectivo del Estado en la acción cultural pública.
- b) Fijar mecanismos que garanticen la protección y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible de la nación.
- c) Desarrollar, promover y difundir diferentes manifestaciones de cómo expresar la cultural artística y popular.
- d) Fortalecer Industrias Culturales y Mercados Simbólicos, como garantía de una fuente cultural económica además de mejorar la calidad de vida de los dominicanos.
- e) Promover los valores de identidad, el pluralismo y la diversidad como la base de la ciudadanía cultural.

Entre estos últimos, las estratégicas sectoriales han sido definidas como lo siguiente:

- a) Fortalecimiento y desarrollo institucionales
- b) Activación de patrimonio cultural
- c) Difusión y promoción de cultura artístico y apoyo a los creadores
- d) Desarrollo de industrias culturales y creativas
- e) Promoción de valores y construcción de ciudadanía cultural

El Ministerio de Cultura de la República Dominicana es responsable de llevar a cabo este plan estratégico. Este ministerio también brinda servicios como por ejemplo:

- Asesoramiento y Declaratoria de Bien Patrimonial a esos bienes de interés antropológico, histórico, arqueológico, artístico, artesanal, monumental, científico, educativo, etc., que constituya un aporte relevante al desarrollo cultural de la República Dominicana.

- Concesión de Permiso: La permisología y obras de restauración en monumentos históricos en propiedades adyacentes a estos centros históricos.

Hoy día las prioridades culturales son las siguientes: la conservación, restauración y valoración de las zonas coloniales y su patrimonio histórico en la ciudad de Santo Domingo (Ciudad Colonial), la Isabela, y Puerto Plata, y el apoyo a las manifestaciones de la cultura popular, sobre todo en los Carnavales.

En la Zona Colonial de Santo Domingo, existen varios sitios que fueron construidos por los españoles durante la época colonial. En su conjunto hay más de 300 sitios históricos en la zona; entre los mismos se encuentran varios monumentos de carácter histórico y cultural, y también varias casas que pertenecían a destacadas personalidades de la sociedad de la época. El 8 de Diciembre del 1990 esta zona fue declarada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Cultura (UNESCO) como Patrimonio de la Humanidad, bajo el nombre de la Ciudad Colonial de Santo Domingo, abarcando un área de 93 ha.. Hoy día es una de las zonas turísticas más importantes de Santo Domingo, y una de las más visitadas por turistas y extranjeros en la República Dominicana.

## **B.6 Población Vulnerable**

La Republica Dominicana no tiene una población formalmente establecida como de personas de ascendencia autóctona como los tainos o los Caribes: indígenas americanos. Las comunidades y personas menos afortunadas/vulnerables normalmente se benefician de los diferentes programas sociales implementados por el Gobierno, y por organizaciones religiosas y otras.

El análisis del perfil socio-económico y demográfico de la población marginada revela que la pobreza es mayor en hogares de madres solteras, , y en los envejecientes. La población de marginados presenta bajos niveles de escolaridad, menor participación en el mercado laboral, bajos ingresos, bajos consumos, casi ningún acceso a los servicios de salud y seguridad social, y un bajo nivel de satisfacción de sus requerimientos básicos. Estas desventajas son mayores entre la población rural, sobre todo del género femenino.

Según el análisis del mercado laboral, el desempleo alcanza una tasa de 16%, siendo las mujeres y los jóvenes los más afectados. La distribución de ingresos es muy desigual. Los datos revelan que la pobreza es muy desigual a nivel territorial. Según estimados de ONAPLAN, en el año 1998 las regiones con el mayor porcentaje de hogares marginados eran Del Valle (78%), y Enriquillo (76%). Las cinco provincias más pobres eran Elías Piña (92%), El Seibo (88%), Bahoruco (87%), Monte Plata (84%) y Samaná (84%); y las cinco ciudades menos marginadas eran: el Distrito Nacional (32%), Santo Domingo (42%), La Romana (52%), Santiago (54%) y San Pedro de Macorís (60%), mientras que se pueden apreciar niveles más bajos en el Distrito Nacional y la provincia de Santo Domingo, que representan alrededor de 200,000 hogares marginados en “bolsas” de pobreza urbana; una situación similar se observa en Santiago. Existen grandes contrastes entre las zonas de residencia. En la zona urbana la población marginada era 35.5% y en la zona rural un 58.7%; la población de marginados urbanos alcanza la cifra de 1.8 millones, de los cuales

401,000 eran indigentes. La población rural marginada también llega a 1.8 millones, con 634,000 indigentes. Los mayores contrastes significativos por zona se presentan en la región de Yuma, donde la pobreza urbana alcanza un 39.8%, y la rural un 95.7%; y Del Valle con 58.7% y 91.2% respectivamente.

## ANEXO C: LEGISLACIÓN RELEVANTE APLICABLE AL PROYECTO EN LA REPUBLICA DOMINICANA

### C.1 LEYES Y REGLAMENTOS RELEVANTES.

#### Ley 64-00 Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (18 Agosto 2000)

En el caso de la República Dominicana, hasta el año 2000, toda la legislación sobre medio ambiente quedaba plasmada en leyes, decretos y resoluciones que regían aspectos específicos de los recursos ambientales y específicos. A partir de ese año la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales entró en vigencia (Agosto del 2000). Esta ley establece que el medio ambiente y todos los recursos naturales constituyen un patrimonio de la nación, además de un elemento esencial para el desarrollo sostenible de la República Dominicana. El objetivo de esta ley es fijar las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y todos los recursos naturales, garantizando un desarrollo sostenible.

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales se basa en principios de prevención. Dichos principios son considerados por encima de todo otro principio en todo procedimiento público y privado referente a los recursos naturales.

La ley también indica que toda política sobre reasentamiento humano debe tomar en cuenta el derecho de todo ser humano a una vida sana y productiva que se lleve en armonía con la naturaleza. El artículo 24 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales dispone un Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, para garantizar un diseño y ejecución efectivos de la planificación, políticas, programas y proyectos asociados al manejo del medio ambiente y los recursos naturales. Todas las instituciones que integran este sistema deben contar con unidades de gestión ambiental, las cuales deben estar organizadas con personal propio, y deben ser financiados a través del presupuesto de la institución. Estas unidades de gestión ambiental tienen derecho a supervisar, coordinar y dar seguimiento a todas las políticas, planes, programas, proyectos y acciones asociadas al medio ambiente manejadas por la institución, además de vigilar por el cumplimiento efectivo de la ley de medio ambiente.

El artículo 27 de la Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales crea todas las herramientas a usar para una adecuada gestión del medio ambiente y los recursos naturales, incluyendo lo siguiente:

1. Planificación ambiental
2. La actual ley, leyes especiales y sectoriales, convenios y tratados internacionales, y toda otra disposición legal destinada a la protección del medio ambiente, incluyendo todas las leyes técnicas.
3. Organización territorial
4. Sistema nacional de áreas protegidas
5. Permisos y licencias ambientales
6. Evaluación estratégica del impacto ambiental
7. Sistema nacional de información sobre medio ambiente y recursos nacionales

8. Vigilancia e inspección ambiental
9. Disseminación de educación ambiental
10. Desarrollo científico y tecnológico
11. Incentivos
12. Presupuesto Nacional para Medio Ambiente

Con el objetivo de prevenir, controlar y reducir los daños al medio ambiente y a los recursos naturales que podrían ser causados por edificios, proyectos y actividades humanas, el artículo 38 de la ley dispone el proceso de evaluación ambiental mediante lo siguiente:

1. Declaración de impacto ambiental (EID)
2. Evaluación estratégica ambiental
3. Evaluación de impacto ambiental
4. Informe ambiental
5. Licencia ambiental
6. Permiso ambiental
7. Auditoría ambiental, y
8. Consultas públicas

El artículo 39 de la ley indica que las políticas, planes y programas de la administración pública deben ser evaluados en cuanto a sus efectos ambientales, para seleccionar la alternativa con el menor impacto negativo. Se debe realizar un análisis de consistencia según las Políticas Nacionales asociadas al medio ambiente y los recursos naturales.

Según el artículo 41 de la ley, todo proyecto o actividad requiere la presentación de una evaluación de impacto ambiental, además de la correspondiente autorización o licencia según su categoría. Dichos permisos o licencias son como sigue:

1. Puertos, muelles, rutas de navegación, rompeolas, ductos, astilleros y diques, drenajes, terminales marítimos, represas, presas, ductos para irrigación, y acueductos.
2. Líneas de transmisión de electricidad de alto voltaje, y sus sub-estaciones
3. Plantas centrales hidroeléctricas, plantas termoeléctricas, y plantas nucleares
4. Aeropuertos, terminales de autobús, terminales de ferrocarril, carreteras, caminos vehiculares, y caminos peatonales
5. Proyectos de desarrollo urbano, asentamiento humano, planes de regulación urbana
6. Plantas industriales incluyendo: ingenios azucareros, cementeras, licorerías, cervecerías, industrias de papel, plantas químicas, plantas textileras, plantas de materiales de construcción, tenerías, plantas de producción de gas (incluyendo halógenos, hidrácidos y gases ácidos)
7. Agroindustrias y mataderos, ganadería, lecherías, y engorde industrial de animales
8. Planes de transformación agrícola, plantaciones agrícolas y ganadería, asentamientos rurales (esto incluye todos los ejecutados bajo las Leyes de la Reforma Agraria)
9. Proyectos de minería (incluyendo petróleo y carbón); prospección de suelos y exploración de la capa vegetal y corteza terrestre, minería terrestre, construcción y

operación de pozos, presas, plantas procesadoras, refinerías y disposición de residuos

10. Extracción de roca, grava y arena
11. Instalación de tuberías para petróleo, gas, materiales minados y otros
12. Plantaciones comerciales de árboles, aserraderos y proyectos madereros
13. Explotación o cultivo de recursos hidrobiológicos además de sus plantas procesadoras
14. Importación, producción, formulación, transportación, utilización, comercialización, almacenamiento, transporte, disposición, reciclaje o re-uso de: sustancias tóxicas, dañinas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas, reactivas o peligrosas
15. Sistemas de sanidad ambiental como por ejemplo: aguas negras y agua potable, plantas de tratamiento para aguas negras y residuos tóxicos (industriales, locales y municipales); relleno sanitario, sistemas submarinos, sistemas para el tratamiento de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos.
16. Construcción de edificios y otros programas y actividades en territorios de parques nacionales y otras áreas protegidas
17. Aplicación masiva de productos o sustancias químicas en zonas urbanas, y superficies superiores a 100 hectáreas en zonas rurales
18. Operaciones de ingeniería de cualquier tipo a llevarse a cabo en bisques protegidas, agua, y ecosistemas frágiles como por ejemplo: bosques húmedos o de lluvia, cuencas o embalses elevados, humedales, y zonas costeras.
19. Desarrollos turísticos o de instalaciones hoteleras
20. Polígonos superficiales, parques industriales, industrias maquiladoras de exportación, y zonas francas.

Todo proyecto, instalación y construcción (privada o estatal) será sometido al sistema de impacto ambiental y social.

El artículo 45 de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales dispone que los permisos y las licencias obliguen a las personas que los reciben a hacer lo siguiente:

- Asumir todas las responsabilidades administrativas y civiles de todos los daños causados al medio ambiente. En el caso de que estos daños sean el producto de la violación de los términos de la licencia y el permiso ambientales, dicha persona debe asumir todas las consecuencias aplicables jurídicas y económicas.
- Cumplir todas las disposiciones fijadas en todas las normas y leyes vigentes
- Ejecutar el programa de manejo y adecuación ambiental
- Permitir el control ambiental de las autoridades correspondientes

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales también regula la conservación y el uso de los recursos naturales. Los Artículos como por ejemplo el No. 117 de esta ley disponen que, para lograr la conservación, sostenibilidad y maximización del uso de todos los recursos (terrestres y marítimos), se deben tomar en cuenta los siguientes criterios:

- La función ecológica del recurso
- Carácter único del recurso
- Fragilidad

- Sostenibilidad del manejo propuesto
- Planes y prioridades del país, región y provincial donde se encuentran los recursos

De esta manera la ley dispone regulaciones específicas para lo siguiente:

- Tierra
- Agua
- Diversidad biológica
- Recursos costeros y marinos
- Bosques
- Cuevas, cavernas, ambiente subterráneo
- Recursos mineros

*Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04 (Julio 30, 2004)*

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00 de fecha 18 de Agosto del 2000 creó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, integrando todas las áreas existentes de esta materia, además de las declaradas a través de decretos anteriores, o las que fueran a crearse en el futuro, según lo establecido en su artículo número 33. El día 30 de Julio del 2004, se promulgó la Ley No. 202-04 Sectorial de Áreas Protegidas, la cual, conjuntamente con la Ley 64-00 y el Decreto 571-09, constituye un marco judicial esencial para las áreas protegidas además de una mejor definición de las mismas en su artículo número 2, el cual dispone que “las áreas protegidas naturales son una porción de tierra o mar dedicada a la protección o el mantenimiento de elementos significativos de biodiversidad, recursos naturales y culturales (como por ejemplo restos indígenas) manejados por regulaciones legales y otros recursos efectivos.”

*El Estatuto del Sistema de Autorización Ambiental (Febrero 2, 2001)*

El objetivo del Estatuto del Sistema de Autorización Ambiental es regular el Sistema de Autorización Ambiental fijado en la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00. Todos los requisitos dispuestos por este estatuto deben ser cumplidos por todos los proyectos, construcción de edificios, operaciones industriales y toda otra actividad que por las regulaciones del estatuto podrían afectar de una manera u otra todos los recursos naturales, calidad ambiental y salud de la población dentro del territorio de la República Dominicana.

Las Autorizaciones Ambientales serán emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, en cumplimiento de todos los procedimientos que se describen en el Anexo A del estatuto. Los niveles de autorización corresponden al grado de los potenciales impactos; por tanto, la categorización se fija como sigue:

- a. Licencia Ambiental: se concede a los proyectos que tengan un potencial impacto significativo en el medio ambiente, y a los cuales se les exige un Estudio de Impacto Ambiental, correspondiente a la categoría A.

- b. Licencia Ambiental: se concede a los proyectos que tengan potenciales impactos moderados, a los cuales se les exige una Declaración de Impacto Ambiental, correspondiente a la categoría B.

Los proyectos con impactos inferiores corresponden a los siguientes permisos ambientales:

- a) C. Constancia Ambiental: se concede a aquellos Proyectos que tengan un impacto ambiental bajo. En el caso de estos proyectos, sólo se les requiere garantizar el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, y se les clasifica como categoría C.
  
- b) D. Certificado de Registro de Impacto Mínimo: se concederá a proyectos de impacto ambiental mínimo, obligados al cumplimiento de cualquier norma ambiental aplicable; corresponde a los proyectos de categoría D.

El Reglamento del Sistema de Autorización Ambiental está sancionado por la Enmienda No. 02-2011 que fija la clase legal de autorizaciones ambientales, después de determinar que dichas autorizaciones sean de carácter contractual, por tanto el contenido del presente estudio es el compromiso asumido por el promotor del proyecto ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En cada proyecto aprobado, el promotor del proyecto asume todas las responsabilidades gerenciales/administrativas, civiles y legales de todos los daños causados al medio ambiente.

El efecto y vigor de la autorización ambiental es en función de los resultados de las inspecciones y auditorías periódicas que se llevan a cabo para fines de verificar el cumplimiento de todas las leyes ambientales vigentes; luego el proyecto debe renovar la autorización después de cinco años. El incumplimiento de las obligaciones de la licencia, y de las leyes ambientales vigentes de la República Dominicana puede conllevar la suspensión o cancelación de la licencia o permiso.

El proceso de Autorización Ambiental implica la participación de diferentes niveles de toma de decisiones en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta institución está organizada en los siguientes comités:

- a) Comité Provincial de Autorizaciones (CPA),
- b) Comité de Evaluación Inicial (CEI),
- c) Comité Técnico de Evaluación (CTE),
- d) Comité de Validación (CV),

El estatuto dispone que estos comités sean las únicas instancias del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que tenga la autoridad para recomendar formalmente la aprobación o el rechazo de los proyectos según la clasificación establecida.

*Procedimiento de Autorización Ambiental por Categoría de Proyecto*

El objetivo de este procedimiento es fijar los pasos operativos del Sistema de Autorización Ambiental desde el punto de solicitud hasta la decisión final del Ministerio Ambiental de aceptar o negar la Autorización Ambiental.

Los requisitos que contiene este procedimiento son de cumplimiento obligatorio para todo proyecto, construcción de edificio, operación industrial u otra actividad sujeta al proceso de Autorización Ambiental.

### Proceso para proyectos de interés social con inversión del gobierno

Todo proyecto de interés social con inversión del gobierno debe presentar su solicitud de Autorización Ambiental sujeto a todos los mecanismos que se describen arriba en la sección "Solicitud."

Una vez se reciba la solicitud, la Dirección de Evaluación Ambiental (DEA) coordinará el proceso previo de análisis y presentará su recomendación al comité correspondiente.

Dependiendo de la categoría del proyecto, se requiere una presentación de los estudios ambientales correspondientes; estos estudios se requieren en el caso de toda solicitud a una institución gubernamental.

Una vez se complete el proceso de evaluación y el reporte técnico, la solicitud se remite al Comité de Validación, el cual decide si se debe emitir o no la autorización, además de todas las condiciones relacionadas a la autorización.

Todos los costos del proceso de evaluación ambiental serán cubiertos por la institución solicitante.

### Norma de calidad de agua y descargas a las aguas subterráneas

Esta Norma pretende proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos de agua nacionales, sobre todo las aguas subterráneas, para garantizar su uso seguro y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo del ecosistema asociado a las mismas; también pretende dar cumplimiento a la Ley 64-00.

Por tanto esta Norma pretende lo siguiente:

- Fijar los estándares de calidad para aguas subterráneas según su uso principal, definiendo los parámetros básicos y su valor permitido para garantizar dicha calidad
- Fijar los requisitos y especificaciones técnicas para la construcción de pozos y la explotación de aguas subterráneas
- Fijar los requisitos a cumplir por las descargas de líquidos en el suelo o subsuelo
- Clasificar las capas freáticas según su nivel de vulnerabilidad
- Fijar los estándares de calidad que debe exigir un dispositivo receptor

### Norma ambiental para la calidad de agua y control de descargas

Esta Norma pretende proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos de agua nacionales para garantizar su uso seguro y promover el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo del ecosistema asociado a los mismos; también cumplir todas las disposiciones de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00.

### Norma ambiental de protección contra ruido

la Norma vigente regula los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección del medio ambiente contra el ruido producido por fuentes estacionarias y dispositivos móviles. Esta Norma es de aplicación nacional, además de sus términos y definiciones de referencia. El ruido producido por cláxones o sirenas de vehículos de emergencia incluyendo los de la policía, ambulancias, bomberos, y el ejército, no se penaliza bajo esta ley, siempre que sea necesario para el cumplimiento de sus responsabilidades.

### Enmienda 12-2003 que establece La Norma para el Manejo Ambiental de Desechos Sólidos No-Peligrosos, posteriormente modificado por la Enmienda 15-2009

La enmienda 15-2009 que modifica la Enmienda 12-002 establece La Norma para el Manejo Ambiental de Desechos Sólidos No-Peligrosos, que regula el manejo de desechos sólidos no peligrosos provenientes de entidades públicas y/o privadas. En esta norma se fijan todas las pautas a seguir en el almacenamiento, recolección y disposición final adecuados, además de que regula la reducción, re-uso y reciclaje de los desechos.

### Norma ambiental sobre calidad de aire y control de emisiones

Esta Norma fija los valores máximos de concentración permitidos de los contaminantes del aire, con el objetivo de proteger la salud de la población general, además de los grupos más susceptibles. Por tanto, se aplicarán todos los márgenes de seguridad tomando en cuenta las condiciones meteorológicas y topográficas de cada región.

### Norma ambiental para el control de las emisiones atmosféricas de contaminantes provenientes de fuentes estacionarias

Esta Norma fija las pautas de los máximos valores permitidos de concentración de los contaminantes emitidos a la atmósfera por fuentes estacionarias. Esto ayuda como herramienta de control que contribuye a cumplir las normas fijadas en la Norma de Estándares de Calidad de Air, vigente a nivel nacional a todas las industrias, comercios, proyectos, servicios, y toda instalación que genere contaminantes que afectan la calidad de aire durante sus actividades.

### Reglamento para el manejo de sustancias químicas y desechos peligrosos en la República Dominicana

El objetivo de estas pautas reglas es fijar todas las responsabilidades legales y requisitos técnicos esenciales, como por ejemplo todos los procedimientos administrativos relacionados a todas las etapas del manejo de desechos y sustancias químicas presentes en cualquier propiedad; también toda característica o condición peligrosa en la República Dominicana, para garantizar la seguridad y la protección de la salud humana y del medio ambiente.

### Regulaciones Forestales

Esta guía regulatoria fue emitida para promover y regular la protección y el uso sostenible de los recursos forestales, al mismo tiempo involucrando a la sociedad civil en estas actividades. También, con el propósito de recuperar áreas no vegetadas, además de restablecer y desarrollar bosques en áreas forestales calificadas, para que esto aporte a la conservación del suelo, agua y diversidad biológica, entre otros beneficios.

### Regulaciones para el Transporte de Sustancias y Materiales Peligrosos

El objetivo de esta regulación es fijar todos los requisitos aplicables para transporte adecuado de materiales peligrosos. Su contenido contempla todas las pautas asociadas al manejo de materiales y residuos peligrosos; estas guías pautas deben ser cumplidas por toda persona física, judicial, pública y privada, y también toda institución que genera, colecta, valora, almacena, importa, transporta, elimina, desecha, vigila o exporta sustancias, materiales, productos o residuos peligrosos en la República Dominicana.

## **C.2 INSTITUCIONES RELEVANTES**

En el caso de la República Dominicana, la responsabilidad del manejo ambiental corresponde al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La Ley 64-00 fija cinco Sub-Secretarías de Estado (actualmente Vice Ministros), según sus áreas de competencia y función:

- Vice Ministro de Manejo Ambiental
- Vice Ministro de Suelos y Aguas
- Vice Ministro de Recursos Forestales
- Vice Ministro de Áreas Protegidas y Biodiversidad
- Vice Ministro de Recursos Costeros y Marinos
- Oficina Sectorial de Planificación y Programación fijada como órgano asesor del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, aprovechado en la planificación económica, social y administrativa.

También se encuentran varias dependencias del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- Jardín Botánico Nacional “Dr. Rafael M. Moscoso”.
- Parque Zoológico Nacional “Arq. Manuel Valverde Podestá”.
- Acuario Nacional,
- Museo Nacional de Historia Natural.
- Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI);

La Ley 64-00 incentiva la formación de Unidades de Gestión Ambiental Municipal (UGAM) y las Unidades de Gestión Sectorial (UGAS) como enlace para la gestión ambiental entre el Ministerio y los municipios (UGAM) y todos los demás ministerios (UGAS).

## **ANEXO D: CLAUSULAS CONTRACTUALES ESTANDARIZADAS PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

Para facilitar la administración ambiental las siguientes cláusulas se han elaborado y deberán de ser incluidas en los contratos de obras de construcción. Estas cláusulas están basadas en hallazgos previamente identificados para los trabajos específicos contratados. Estas cláusulas podrán modificarse para ajustarse a las leyes de la Republica Dominicana y mantendrá su validez a través del periodo que dure el contrato. Es recomendable que estas cláusulas sean incluidas en un Apéndice Ambiental del contrato de construcción. En muchos casos, es la responsabilidad del contratista de presentar el plan ambiental a la oficina de contratación antes del inicio de los trabajos. El desarrollo del plan requiere ser tan detallado como el trabajo contratado así lo amerite.

### **D1. Seguridad de sitio**

El contratista deberá ser el responsable por el mantenimiento de la seguridad en el sitio de obras incluyendo la protección de los equipos y materiales almacenados. En situación de clima extremo, el contratista deberá de asegurar el sitio de construcción y el equipo asociado, de manera y para proteger el sitio, así como también las áreas adyacentes de daños consecuentes. Esto incluirá el manejo de desperdicios, tanto de la construcción como los desechos sanitarios, se implementaran medidas que controlen la erosión y métodos de estabilización de los suelos, y otras condiciones resultantes de las actividades que el contratista haya realizado y que pudiesen incrementar los daños potenciales.

### **D2. Hallazgos de antigüedades**

Si, durante la ejecución de las actividades contenidas en este contrato, cualquier material es hallado y considerado de interés histórico y cultural, tales como evidencias de antiguos asentamientos nativos o actividades históricas, y evidencias de cualquier existencia de aspectos con valor cultural, todo trabajo deberá de detenerse y deberá de notificarse al oficial de la oficina de contratación de manera inmediata. El área en donde el material haya sido encontrado deberá de marcarse y las evidencias deberán preservarse para escrutinio y examen. El trabajo podrá resumirse, sin penalización o perjuicio al contratista, luego que le sea otorgado el permiso de continuar por parte de la oficina de contratación, con las restricciones específicas para asegurar la protección del sitio encontrado de interés.

### **D3. Asbestos**

En la eventualidad de que el proyecto de construcción requiera la estabilización o remoción de material de asbestos, el contratista deberá de contactar a las autoridades competentes para elaborar un plan de manejo de asbestos. El manejo del sitio deberá de consistir en estabilizar el asbestos desmenuzado y en polvo, y deberán de asegurar la protección adecuada de los trabajadores en contra de las fibras de asbestos en suspensión en el aire. Protección especial para respiración, conjunto a medidas que permita prevenir la

contaminación de indumentarias, vestidos y que evite el transporte de fibras de asbestos fuera del sitio de obras por los obreros expuestos, deberán de ser implementadas.

El plan de manejo de asbestos deberá de desarrollarse por el contratista en consulta con las autoridades de manejo de residuos, para incluir mínimamente lo siguiente:

- Descripción del caso y la extensión de la contaminación
- Medidas de seguridad del sitio
- Medidas para la estabilización a ser empleadas
- Plan de transporte y almacenamiento
- Procedimientos aprobados para su disposición
- Entrenamiento y conciencia laboral de los trabajadores

Este plan deberá de estar aprobado por las autoridades competentes y la oficina de contratación.

#### **D4. Instalaciones sanitarias para los trabajadores**

Facilidades sanitarias deberán de proveerse a los trabajadores en los sitios de obras. Todo el desecho sanitario generado por las actividades del proyecto deberá de ser manejado de una manera aprobada por la oficina de contratación. El contratista deberá proveer a la oficina de contratación un plan sanitario para su aprobación e implementación antes del inicio de los trabajos.

#### **D5. Control del Ruido**

El contratista deberá de controlar en la medida de lo posible las emisiones de ruido generadas como resultantes de las actividades contratadas. En el caso de que el lugar de obras las molestias por ruido sean de considerar, el contratista deberá de asegurarse que el equipo está en buen y correcto estado de operación y posea instaladas las partes y aditamentos adecuados y correctos para suprimir el ruido (mufflers, etc.) suministrado por la empresa fabricante de los equipos. Cuando el manejo del ruido sea de considerar, el contratista deberá realizar los esfuerzos razonables para calendarizar sus actividades en horas laborales (entre 8 am y 5 pm). Cuando el ruido pueda considerarse como riesgo a las comunidades vecinas, el contratista deberá de informar a la oficina de contratación y elaborar un plan de manejo de ruidos, así como una notificación publica, ambos deberán de ser aprobados por la oficial contratante.

#### **D6. Uso y manejo de materiales peligrosos, combustibles, solventes y productos derivados del petróleo.**

El uso de cualquier material peligroso, incluidos los pesticidas, aceites, combustibles y productos derivados del petróleo, deberán de seguir las recomendaciones de uso del producto. El desecho de materiales peligrosos y sus envases deberán de disponerse en la forma acordada por la oficina de contratación. Deberá de elaborarse un plan de manejo para el sitio, si la operación y los procesos incluyen la utilización de estos materiales y sustancias,

este deberá incluir: cantidades estimadas a ser utilizadas, plan de almacenamiento, control de derrames y prácticas aplicables para la disposición de desechos generados en el proceso. Este plan deberá de estar sujeto a aprobación por la oficina de contratación. Los pesticidas solamente podrán ser aplicados por profesionales debidamente certificados, registrados y con aprobación por las autoridades competentes.

#### **D7. Utilización de sustancias preservadoras y pinturas**

Todas las pinturas y sustancias preservadoras deberán de utilizarse solamente con la aprobación previa del oficial contratante. El contratista deberá proveer al oficial contratante información que describa los componentes esenciales de los materiales a utilizar de manera que una determinación informada pueda realizarse sobre su potencial efectos ambientales y su idoneidad. El almacenamiento, uso y disposición de los excedentes de pinturas y productos preservadoras deberán de manejarse en concordancia a las recomendaciones del fabricante y aprobados por el oficial contratante. El contratista deberá proveer al oficial contratante la lista de materiales y cantidades estimadas para ser usadas, almacenadas, así como deberá de poseer un plan para el control de derrames y desechos que deberá de observarse durante la ejecución del contrato. Este plan estará sujeto a previa aprobación por el oficial contratante.

#### **D8. Estabilización de suelos y control de erosión**

El contratista implementara las medias en el sitio de obras y operación, para manejar la erosión de los suelos a través de la minimización de áreas excavadas, preservación de la cobertura vegetal en lo posible y proveer de nueva cobertura de suelo pre-aprobada.

Donde sean realizadas excavaciones, el contratista deberá de implementar las técnicas apropiadas para estabilización y prevenir derrumbes y deslizamientos. Las medidas de control de erosión deberán de estar pre aprobadas por el oficial contratante.

El plan de manejo de la erosión deberá de ser requerido cuando existe potencialmente una gran cantidad de sedimentos en zonas pantanosas, lagos, ríos y zonas cercanas a las costas con ecosistemas marinos presentes. Este plan deberá incluir una descripción de las amenazas potenciales, medidas de mitigación a ser implementadas y consideraciones por el efecto de clima extremo y su plan de respuesta ante emergencias.

#### **D9. Manejo de aguas estancadas**

En ninguna circunstancia el contratista deberá permitir la formación de aguas estancadas como consecuencia de los trabajos y actividades de las obras sin la debida pre aprobación del oficial contratante y en consulta previa con las autoridades competentes.

#### **D10. Manejo de basuras y escombros**

Un plan de manejo de basuras y escombros deberá ser elaborado por el contratista y presentado para su aprobación al oficial contratante en concordancia con las políticas vigentes de manejo de desechos sólidos de la República Dominicana. Bajo ninguna circunstancia el contratista permitirá la acumulación de desechos generados por la construcción de manera que ocasione molestias o riesgos a la salud debido a la propagación de plagas y vectores de enfermedades. El plan de manejo de basura y escombros deberá incluir la descripción de como los desechos serán almacenados, recolectados y dispuestos en concordancia a las disposiciones de las leyes y reglamentos vigentes. Adicionalmente el contratista deberá proveer para la remoción regular y disposición de todos los desechos generados y proveer al oficial contratante el calendario de esas operaciones antes citadas.

#### **D11. Cláusulas contractuales adicionales para la instalación de cables en tierra firme.**

El contratista deberá utilizar las siguientes medidas para mitigar los impactos ambientales potenciales, así como los relacionados a la salud y seguridad durante la construcción e instalación de cables en tierra firme:

- a. Zanjas. La acumulación de los suelos deberá de realizarse en áreas asignadas a lo largo de la zanja en pilas hasta de 2 m de altura, convexas y localizadas de manera que minimicen disturbios a los peatones o el tránsito. El contratista deberá asegurarse que estas pilas tierra no constituyan diques que impidan el libre paso del agua, ni que tampoco sean arrastradas por el agua.
- b. Vaciados de agua. La remoción o vaciado de aguas desde las zanjas deberá realizarse de manera tal que prevenga la descarga de lodos y sedimentos en cualquier cuerpo de agua, o la de crear un cuerpo de agua estancada en terrenos fuera del área de trabajo.
- c. Control del polvo. Durante los periodos secos cuando el polvo es una molestia, debe de mitigarse rociando agua en las superficies del eje del área de trabajo. No se permitirá que el polvo se traslade fuera del área de trabajo.
- d. Control de tránsito. Para todos los trabajos a lo largo de carreteras, se asegurara el uso de los letreros y señales para la seguridad de peatones y tráfico vehicular. Si las zanjas están expuestas a tráfico peatonal o vehicular, barreras restrictivas apropiadas, cintas y señales y avisos de precaución y peligro deberán utilizar. El tráfico deberá de controlarse y detener cuando fuese necesario en pasos públicos de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad y las disposiciones nacionales para esos fines. Zanjas y el equipo expuesto al acceso público, deberán de ser marcadas y el acceso público restringirse. Lodos y arenas dispuestos sobre caminos pavimentados y accesos carreteros deberán de limpiarse diariamente.
- e. Plan de Seguridad. El contratista deberá elaborar un Plan de Salud y Seguridad Laboral el que deberá incluir las respuestas de emergencia y procedimientos de primeros auxilios, además realizar el entrenamiento que los trabajadores adquieran el

conocimiento apropiado para los trabajos que realicen, incluirá también información para el uso adecuado de equipos de seguridad y vehículos, así como la información sobre el equipos de protección. El contratista deberá incluir los costos para cascos, botas de trabajo, protección ocular, guantes para uso de los trabajadores y deberá asegurar su uso obligatorio por los trabajadores durante el trabajo.

- f. Desmontes y limpieza de capa vegetal. Si cualquier vegetación debe ser cortada o capa vegetal removida, deberá realizarse de manera que evite disturbios y molestias fuera del sitio específico de trabajo. No deberá utilizarse herbicidas ni de fuego para la quema ni disposición de la vegetación removida esa vegetación deberá ser triturada y molida y dispuestas en áreas apropiadas y transportadas hasta rellenos sanitarios aprobados. Si se encuentra ejemplares de la fauna en el lugar, los trabajos deberán detenerse hasta que la fauna haya sido apropiadamente reubicada. Si predios agrícolas son cruzados, la capa vegetal deberá de almacenarse separadamente y restituida sobre el área intervenida al final del trabajo.
- g. Caminos de acceso. No se permitirá la apertura ni construcción de nuevos caminos de acceso, solo serán usados los caminos existentes para la entrada y salida de equipos y materiales al sitio de obras.
- h. Área de trabajo. El contratista deberá delinear las áreas de trabajos aprobadas para todas las actividades, incluidas las excavaciones, almacenamiento temporal, accesos, ubicación de equipos durante las excavaciones, almacenes de materiales. Estas áreas estarán sujetas a la aprobación del oficial contratante y/o el ingeniero supervisor. El contratista solamente estará autorizado a utilizar las áreas asignadas y aprobadas por el oficial contratante y/o el ingeniero supervisor. No será permitido la adquisición o alquiler de terrenos a terceros sin la previa notificación y con autorización escrita de la Unidad de Coordinación del Proyecto a través del proceso que autoriza la aplicación de las políticas correspondientes y para estos fines del Banco Mundial.
- i. Mantenimiento de Vehículos y Equipos, Usos de Combustibles. Todo proceso de llenado de gasolina, diésel y cambios de aceites, así como el mantenimiento de vehículos y equipos deberá realizarse fuera del área de trabajo y solo realizado en las áreas destinadas para esos fines. Si se utilizan camiones cisternas, estas deberán de poseer el equipo de seguridad y control de incendios y los tanques herméticos sin fugas y con los dispensadores apropiados, así como deberán de contener el kit de control de fugas, materiales absorbentes listos para usarse en caso de cualquier derrame de combustible. No se permitirá el almacenamiento de combustibles, aceites (usados o no) en el sitio de trabajo, así como no se permite el lavado de vehículos en el sitio de obras ni áreas adyacentes a las mismas.

# **ANEXO E: MARCO DE POLÍTICA DE REASENTAMIENTO (RPF) Programa Regional de Infraestructura de Comunicaciones de la Región del Caribe (CARCIP) Fase 1**

## **(República Dominicana - Fase 1B)**

### **1.0 Introducción**

#### **1.1. Antecedentes**

El Banco Mundial está envuelto en la Fase 1B del Programa Regional de Infraestructura para las Comunicaciones (CARCIP) dirigido a asistir los países del Caribe a resolver los principales asuntos que impiden acceder las infraestructuras ICT. Muchos de los países en la región están actualmente servidos por una sola alternativa de cable internacional. Otros países, tales como Haití y Guayana, se han conectado recientemente. También existen importantes faltas de infraestructura a nivel nacional con un bajo nivel de inversión en las redes de banda ancha que se extienden más allá de los principales centros urbanos, sobre todo en la forma de redes principales conectoras de fibra óptica, que tienen una extensión muy limitada en los pocos países provistos de las mismas.

El Banco Mundial se ha comprometido a asistir a la región abordando este problema a través del “Programa de Infraestructura de las Comunicaciones en la Región del Caribe (CARCIP).” Es un programa amplio tipo paraguas enfocado en un mayor acceso a la reducción del costo de los servicios ICT, facilitando así el desarrollo de una amplia gama de aplicaciones ICT que permiten el desarrollo social y económico de la región. El programa será implementado por fases, correspondiendo la primera fase a Granada, Santa Lucía, y San Vicente y las Granadinas (Fase 1A), y en la República Dominicana (Fase 1B). Se espera que componentes específicos sean diseñados para cada país en base a la siguiente Variedad de Opciones: Infraestructura de Conectividad, innovación por ICT, normas de e-gobierno, marcos de inter-operatividad, infraestructura horizontal para e-gobierno y m-gobierno, y la infraestructura e-seguridad.

#### **1.2 Políticas del Banco Mundial**

Las Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco exigen que el país receptor elabore un Marco de Gestión Ambiental y Social (ESMF) (que sea consistente con las leyes nacionales, así como todo tratado y convenio aplicable respecto a aguas internacionales, y OP 4.01 y OP 4.12) para cualquier obra civil y de infraestructura que puedan afectar negativamente el medioambiente si no están gestionadas adecuadamente. Para el Componente 1 esto puede incluir los cables y equipos asociados que puedan ser colocados como parte del Programa de Conectividad del Gobierno o de cualquier cable que pase por las aguas territoriales hasta playas nacionales o contiguas. Este documento de garantía será elaborado, revelado y consultado antes de su evaluación. Una vez se conozcan los sitios específicos de los subproyectos, se elaborarán las Evaluaciones de Impacto Ambiental

y Social (ESIAs) y/o los Planes de Gestión de Impacto Ambiental y Social (EMPs) como parte de la implementación del proyecto, pero antes del inicio y la construcción del subproyecto.

### 1.3 El Reporte RPF

Este reporte constituye el Marco para las Políticas de Reasentamiento (RPF) para la República Dominicana. El objetivo del RPF es establecer los principios para reasentamientos de manera clara, específica, incluyendo los arreglos organizativos y con criterios de diseños para que sean aplicados a los subproyectos que sean preparados durante la implementación del proyecto según las políticas (OP/B 4.12). Está enfocado en proveer la guía necesaria para desarrollar los Planes de Reasentamientos específicos (RPs-OP 4.12) durante la implementación del proyecto, de manera que se puedan resolver los asuntos referentes a la potencial adquisición de tierras. Está también enfocado en clarificar los principios y procedimientos que deben seguirse para la consulta, compensación y asistencia a las personas afectadas y otros ocupantes o usuarios de los terrenos que sean requeridos para la construcción de la infraestructura de comunicación financiadas por el Programa. Los detalles de los elementos relevantes que componen el RPF se definen a continuación:

### 1.4 Alcances del Marco de Políticas para Reasentamientos

Como mandato de la Política de Reasentamiento involuntario del Banco Mundial (OP/BP 4.12) el Marco de Políticas para Reasentamientos debe abarcar los siguientes asuntos:

- a) **Descripción de las actividades del proyecto que requieran adquisición de terrenos (temporal o permanente) o Derecho de Paso para la instalación de cables de fibra óptica y accesorios:** Este RPF describirá las actividades y los impactos anticipados (tales como la pérdida de bienes, reubicación de personas que ocupan el Derecho de Paso, o adquisición del Derecho de Paso, la pérdida de Fuentes de ingresos y pérdida de sustento), basado en las informaciones obtenidas hasta el momento.
- b) **Principios y objetivos que gobiernan la preparación e implementación del Plan de Reasentamiento.** El RPF definirá los principios para la compensación a los propietarios de terrenos afectados u otras personas afectadas así como tomará en consideración otras pérdidas, tales como de refugios y fuentes de ingresos.
- c) **Procesos para la preparación del Plan de Reasentamiento:** Aunque aún no se conozca la localización exacta de las actividades del proyecto en este momento ni tampoco cuando se realice la evaluación del proyecto, este RPF describirá el proceso para la preparación y aprobación de los Planes de Reasentamiento, y para el monitoreo y evaluación de su implementación.

- d) **Población afectada:** El RPF proveerá un estimado razonable de la población a ser afectada por el proyecto (PAP) así como identificar, cuando sea posible, la categoría de las personas a ser desplazadas.
- e) **Elegibilidad:** El RPF definirá el criterio, incluyendo las fechas límites relevantes para determinar la elegibilidad de las personas a ser desplazadas para su compensación y otras asistencias debido al reasentamiento.
- f) **Marco Legal:** El RPF incluirá una revisión general del Marco Legal Aplicable en la República Dominicana y establecerá las guías completas para el marco legal detallado y revisado a ser implementado como parte del desarrollo de un RP específico para un subproyecto. El RPF identificará las leyes nacionales relevantes, especialmente aquellas relacionadas a la adquisición de derechos de paso para la instalación de cables de fibra óptica y facilidades relacionadas y la valoración de pérdidas sufridas por los propietarios de terrenos como resultado del establecimiento de los derechos de paso por la instalación de cables. El RPF también discutirá las similitudes y diferencias entre los requerimientos del Banco Mundial y los requerimientos legales nacionales, y propondrá medidas de conciliación que permitan llenar cualquier vacío entre estos. El RPF deberá expresar de manera explícita que si existieran discrepancias entre los requerimientos del Banco Mundial y los requerimientos del gobierno, prevalecerán aquellos requerimientos del Banco Mundial.
- g) **Valoración de Bienes:** El RPF incluirá una descripción general de metodologías que serán utilizadas para la valoración de las pérdidas de los propietarios de terrenos y otras personas afectadas relacionados al establecimiento o adquisición de Derechos de Paso por el proyecto.
- h) **Entrega de Compensación:** El RPF identificará los procedimientos para la entrega de compensación y otros derechos y describirá el papel de las partes responsables para este fin.
- i) **Procesos de implementación:** El RPF describirá los arreglos acordados para la implementación de RP (como se realizará; como las partes afectadas serán consultadas; ofertas de opciones y como las compensaciones serán pagadas; como será implementado el reasentamiento en relación al inicio de obras civiles, etc.).
- j) **Mecanismos de reparación de agravio:** El RPF describirá los mecanismos disponibles para que las personas afectadas puedan presentar quejas, resolver disputas, así como identificar las partes responsables para la solución de disputas.
- k) **Financiación:** El RPF describirá los probables acuerdos de financiación de los reasentamientos, incluyendo la preparación y revisión de los estimados de costos, el flujo de recursos y arreglos contingentes.

- l) **Consultas:** El RPF describirá los mecanismos de consultas con y la participación de las personas afectadas por la adquisición de derecho de paso y de otro tipo que sean requeridas por el proyecto y sus actividades. También y como parte de la preparación del RPF, consultas significativas deberán ser celebradas entre una amplia selección de interesados, incluyendo oficiales gubernamentales, y personas que pudieran ser beneficiadas o afectadas por las actividades del programa.
- m) **Seguimiento y monitoreo:** El RPF describirá como el RP deberá implementarse y ser monitoreado y evaluado. Esto deberá incluir los arreglos para que la agencia implementadora pueda realizar Evaluación y Monitoreo (M&E) de manera frecuente.

## 2.2 IMPACTOS

Las opciones para reasentamientos deberán de tomar en cuenta las limitaciones ambientales de los sitios propuestos para realizar los asentamientos, así como los elementos como aquellos que son parques naturales, bosques, áreas pantanosas, y otras zonas ecológicamente sensibles de manera que se evite la expansión de las fronteras agrícolas hacia tierras infértiles o áreas frágiles y así evitar el agotamiento de los recursos naturales.

El proyecto pudiera requerir de adquisición de terrenos dentro de su etapa de ejecución, aunque no se puede determinar antes de la fecha de evaluación del proyecto. Sin embargo, podemos prever que específicamente el Componente 1 podrá requerir de adquisiciones, especialmente para las actividades de instalación de cuartos técnicos en los centros poblados, cuando no sea posible usar los terrenos propios del INDOTEL. Para la instalación de la fibra óptica se aprovechará la infraestructura existente (postes, especialmente), pero en caso de necesitar adicionales, pues no será necesaria la adquisición de terrenos pues se usarán otras herramientas legales como derechos de paso, etc.

No obstante, no es posible identificar los impactos actuales hasta que sean identificadas las ubicaciones de los sitios y actividades que allí se implementarían. Es inevitable que los impactos potenciales cuando se requiera adquirir y reasentar incluyan:

- **Restricción del uso o pérdida de acceso a sitios de interés.** Este impacto puede tener un largo y duradero efecto sobre las personas afectadas, si debido a medidas de seguridad y/o protección de infraestructuras y facilidades durante la construcción y operación, impiden o deniegan las facilidades de acceso o impiden el uso futuro de un área por las comunidades.
- **Pérdidas de acceso.** Puede ser necesario para ciertas actividades el ocupar (todo o parcialmente) los bienes de una persona o personas.
- **Pérdida de Fuentes de ingresos y modo de vida existentes.** Aquellas propiedades adquiridas consideradas por un individuo o por la comunidad como fuente de ingresos y modo de vida para ellos puede resultar en problemas serios, particularmente si estos deben de ser reubicados a áreas que no son apreciadas

debido a pobres condiciones ambientales, limitados recursos y oportunidades para generar ingresos, o por vecindad no amigable. Todos estos asuntos deberán de ser tomados en consideración y mitigarse a través de consultas y un plan de reasentamiento.

- **Depreciación de las propiedades colindantes.** Algunas de las infraestructuras ICT, tales como torres de comunicación y generadores eléctricos, por ejemplo, pueden ocasionar un efecto negativo en el valor del Mercado de las propiedades colindantes en donde se instalen, si existen problemas por generación de ruido, radiación y peligros por caídas de tramos y piezas.

Para abordar estos problemas es necesario preparar el Plan de Reasentamiento (PR) acorde a este marco de las políticas aprobadas por el Banco Mundial antes de que se realice la adquisición, compensación o reasentamiento. Las preparaciones deberán realizarse para que las disposiciones del PR se inicien dentro de dos semanas luego que se identifiquen las actividades específicas y su localización.

Sin embargo, el Proyecto no prevee el reasentamiento de personas durante el proceso de ejecución del mismo.

El plan de reasentamiento no podrá ser preparado antes de la fecha de evaluación del proyecto (Project Appraisal) para los casos de los impactos antes mencionados, debido al hecho, que además de las complejidades de los puntos asociados, su ocurrencia puede variar en relación a las características físicas de la localización de cada subproyecto, las que solo podrán ser determinadas luego de que los detalles más relevantes y la localización de las actividades hayan sido identificadas.

### **3.0 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS QUE GOBIERNAN LA PREPARACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ASENTAMIENTOS**

#### **3.1 Principios para los Programas de Reasentamiento**

Puede que ocurran complejos problemas ambientales, económicos y sociales cuando bienes y terrenos son adquiridos de manera involuntaria, en estos casos la política para Reasentamientos del Banco Mundial OP 4.12 y la legislación relevante de la República Dominicana para reasentamientos serán activadas. Esta política cubre los impactos económicos y sociales directos causados por proyectos de inversión asistidos por el Banco, así como los impactos causados por el uso de terrenos que causen de manera involuntaria la reubicación y pérdida de viviendas; pérdida de bienes o acceso a bienes; pérdida de fuentes de ingreso o medios de vida, no importando si las personas deberán mudarse hacia otra localidad. También aborda sobre los impactos de las personas reubicadas y define las medidas requeridas para abordar esos impactos (ver anexo A para detalles).

Esta política se aplica para todos los componentes del proyecto que resulten en reasentamientos involuntarios, no importando las fuentes de financiamiento. También a otras actividades resultantes de reasentamientos involuntarios que a juicio del Banco son:

- Directos y significativamente relacionadas a proyectos asistidos por el Banco
- Necesarios para alcanzar sus objetivos como fueron establecidos en los documentos del proyecto; y
- Llevados a cabo o planeados para llevar a cabo, contemporáneamente con el proyecto

Esta política también cubre los Impactos de personas reubicadas y especifica las medidas requeridas para atender estos impactos.

### **3.2 Objetivos de las Políticas de Reasentamiento**

Los objetivos de la Política de Reasentamiento son los siguientes:

- Reasentamiento Involuntario y adquisición de tierras deberán de evitarse mientras sea factible, o ser minimizado explorando otras alternativas viables.
- Cuando es inevitable la realización de reasentamientos y adquisiciones de terrenos involuntarios, la actividad de reasentamiento y compensación deberán ser concebidas y ejecutadas como programas de desarrollo sustentables, proveyendo suficientes recursos para invertir a las personas desplazadas por el proyecto y que tengan la oportunidad de recibir beneficios generados por el proyecto. Las personas desplazadas y compensadas deberán de ser consultadas de manera precisa y tener la oportunidad de participar y planificar en la implementación de los programas de compensación y reasentamientos.
- Las personas desplazadas y compensadas deberán de ser asistidas en sus esfuerzos por mejorar sus medios y estándares de vida, o por lo menos restaurarlos en términos reales a los niveles previos al desplazamiento o niveles prevaletentes al inicio de la implementación del proyecto, cual fuese mayor.

## **4.0 PROCESOS PARA LA PREPARACIÓN DE PLANES DE REASENTAMIENTOS**

### **4.1 Directrices**

El proceso para preparar el Plan de Reasentamiento para la RD deberá seguir las directrices establecidas por las Políticas de Reasentamientos del Banco Mundial, que requieren que los planes de reasentamiento y compensación incluyan las siguientes medidas que aseguren que las personas desplazadas se mantengan:

- Informados sobre sus opciones y derechos relacionados a reasentamientos y compensaciones.
- Consultados sobre, alternativas ofrecidas de reasentamiento y compensación técnica y económicamente viables.
- Proveídas pronta y efectivamente con compensación y remplazo completo sin pérdidas de bienes, ni de acceso que puedan atribuirse al proyecto.

La adecuada Consulta Pública y Participación son dos componentes obligatorios en el proceso, estos componentes aseguran que las personas afectadas estén conscientes de:

- a) sus opciones y derechos pertinentes a reasentamiento y compensación
- b) opciones específicas que sean técnica y económicamente factibles y alternativas sobre los sitios de asentamientos
- c) procesos y fechas propuestas para reasentamientos y compensación
- d) tasas efectivas de compensación y costos totales de remplazo de bienes y servicios;
- e) medidas propuestas y costos para mantener o mejorar el estándar de vida

Los siguientes criterios serán aplicados para el diseño y evaluación del Plan de Asentamientos:

- a) **Información Básica:** Información digna de confianza deberá de colectarse a la brevedad posible, la cual deberá de incluir el número de personas a ser reubicadas/compensadas, como también sus características socioeconómicas y culturales.
- b) **Participación Comunitaria:** El plan de reasentamiento deberá incluir los resultados de las consultas, las que deberán realizarse a su debido tiempo y a través de un criterio socio-cultural adecuado, con pruebas de participación de las personas que representan las comunidades a ser reasentadas.
- c) **Compensación y rehabilitación:** Opciones de compensación y rehabilitación deberán de ofrecer un valor igual del valor de los bienes a ser sustituidos, como también incluir todos los recursos necesarios para restablecer la subsistencia y el ingreso, reconstruir las redes sociales que facilitan la producción, servicios, y la asistencia mutua para compensar pérdidas por las dificultades causadas por la transición tales como: pérdidas de cosechas, costos de mudanzas, interrupción o pérdida de empleos, pérdidas de ingresos y otros.
- d) **Marco Institucional y Legal:** El plan de reasentamiento debe identificar las disposiciones institucionales y legales aplicables para la compensación y los procedimientos de rehabilitación dentro de este marco.
- e) **Medio Ambiente:** El plan de reasentamiento deberá considerar las condiciones medio ambientales para prevenir o aliviar los posibles efectos causados por el reasentamiento humano.
- f) **Cronograma:** El plan de reasentamiento deberá ser elaborado como parte de la EIA (Evaluación de Impacto Ambiental y Social).
- g) **Evaluación y seguimiento:** Los componentes de una operación de reasentamientos deberán estar cubiertos de manera completa y específica por los informes de

progreso del proyecto. Las actividades de seguimiento deberán estar enfocadas en el cumplimiento del plan de reasentamiento de acuerdo a lo alcanzado o mantenido respecto a las comunidades receptoras de los reasentamientos. Cuando sea posible, indicadores cualitativos y cuantitativos deberán de incluirse como puntos de referencia para evaluar los intervalos de tiempo cuyas condiciones estén relacionadas con la ejecución y progreso del proyecto.

## **4.2 Agencias Ejecutoras**

El proyecto se espera sea implementado por un cuerpo responsable ejecutor con la responsabilidad de asegurar que sea implementada la revisión previa y mecanismos de mitigación de impactos. Un especialista en reasentamientos será empleado para trabajar como parte del equipo gerencial del proyecto, que deberá incluir el coordinador del proyecto y los oficiales de las respectivas unidades de planificación (ver reporte ESMF). Sus funciones y responsabilidades primarias incluyen, entre otras, el monitoreo de la implementación de los RPF y RPs, la evaluación de ambos y que las acciones apropiadas sean tomadas para salvar los problemas potenciales de los reasentamientos. Este especialista será contratado de manera temporal, dependiendo del nivel de trabajo previsto.

La primera actividad luego de la aprobación del Marco de Políticas para Reasentamientos (RPF) será la preparación de los Planes de Reasentamientos (RPs) que incluyan las acciones necesarias para abordar los impactos sociales potenciales para cada actividad que requiera adquisición de tierras y reasentamientos. Un enfoque participativo deberá prevalecer para cumplir con esta tarea. Es la mejor forma para asegurar una exitosa conclusión y aceptación de los RPs.

## **4.3 Procesos de revisión previa y detección**

El examen de detección previa es una parte importante en el proceso de planificación para reasentar y compensar. El propósito principal es de identificar los asuntos de reasentamientos asociados con cada actividad y las respectivas localizaciones (ver anexo B para el ejemplo del formulario de examen de detección previa). Este proceso deberá realizarse en las etapas iniciales del proceso.

## **4.4 Censo Socio-económico**

La próxima etapa del proceso es la preparación del RP por el especialista. La actividad inicial será la realización de una encuesta (ver anexo B para el ejemplo del formulario de encuestas):

- Personas que serían afectadas por los subproyectos    Personas elegibles para compensación y/o asistencias
- Tipos de compensación y asistencias requeridas

Luego de completarse, el RP deberá de ser presentado al Comité de Gerentes del Proyecto para su aprobación previa, antes de ser remitido al Banco para revisión y aprobación.

## 5.0 POBLACIÓN AFECTADA

### 5.1 Estimados de Población y Categorías de Personas Desplazadas

El proyecto puede tener impactos positivos y negativos en beneficio de la población. Es razonable asumir que mientras ocurran impactos positivos para la gran mayoría de la población, ciertas actividades del proyecto generarán impactos negativos en un número limitado de personas. El tema de preocupación es la de proveer una estimación de estos y su categorías de personas a ser desplazadas. Sin embargo, el hecho de que sitios donde actividades respectivas debieran ser localizadas aun no son conocidas, hace muy dificultoso proveer un número estimado razonable de estas personas impactadas.

Aunque las actividades del proyecto poseen el potencial de afectar todas las categorías de personas en una localidad respectiva (no importando categorizada por etnia, religión, género, edad, estatus económico, tenencia de tierras u otros), solo las actividades que requieran reasentamientos serán consideradas y poseen el potencial de causar desplazamientos. En cualquier eventualidad, los desposeídos, pobres y personas destituidas y otras poblaciones vulnerables serían afectados de manera más seria. Estos usualmente están considerados dentro de la categoría de personas vulnerables en la isla y provisiones especiales normalmente se incluyen para asegurar que reciban las asistencias necesarias, y sus necesidades y preocupaciones deberán de ser determinadas por censos y análisis de sitios.

## 6.0 ELEGIBILIDAD

### 6.1 Criterios de Elegibilidad para las Compensaciones de Personas Desplazadas

Personas afectadas por el proyecto serán denominadas como “desplazadas” y las actividades relacionadas a su reubicación y rehabilitación serán denominadas como “Consideraciones de Reasentamientos” y serán pagadas en naturaleza de lo perdido, tales como: solución habitacional (hogar), terrenos, empleos, accesos a recursos comunes, restitución de las redes sociales, comerciales y culturales.

Cualquier individuo, caseríos o comunidad afectada por las actividades del proyecto, bien podrá ser elegible para compensación y otras asistencias de reasentamientos con su forma/tipo de compensación dependan del estatus de la tenencia de la tierra y la naturaleza del impacto. La tenencia de tierras/asentamientos en la RD son usualmente considerados en tres categorías, de manera similar al Banco Mundial: Formal, Semi-formal e Informal (ver anexo A). La compensación recomendada para cada categoría se presenta en la tabla 6.1 siguiendo con la 6.1.1: comparación de los derechos entre los de RD y los recomendados por el Banco Mundial (OP 4.12).

**Tabla 6.1: Criterios de elegibilidad recomendadas para la compensación y desplazamientos de personas**

Categoría	Definiciones	Compensación recomendada
-----------	--------------	--------------------------

Formal	Las personas con derechos formales sobre tierras (incluyendo los derechos comunes y estatutarios de ocupación, reconocidas por la ley de cada país)	Compensación por la tierra y pérdida de bienes y otras asistencias según lo acuerdan la políticas.
Semi -Formal	Aquellos que no poseen derechos legales formales sobre la tierra y antes de la realización del censo, pero poseen una reclamación de que dichas tierra y bienes presentados están reconocidos por las leyes de cada país RCIP o que serán reconocidas a través del proceso especificado en el Plan de reasentamiento y compensación.	La compensación de tierras y bienes y otras asistencias según lo acuerdan las políticas.
Informal	Las personas que carecen de un derecho legal o una pretensión reconocibles respecto de la tierra que ocupan.	La compensación de tierras y bienes y otras asistencias según lo acuerdan las políticas.

**Tabla 6.2: Comparación entre los Derechos de Compensación de La Republica Dominicana y los del Banco Mundial OP 4.12**

<b>Categorías de PAP/tipo de pérdidas de bienes</b>	<b>Derechos de compensación en República Dominicana</b>	<b>Banco Mundial (OP 4.12)</b>
Asentamiento formales/ dueños de terrenos	Compensación en efectivo, basado en el valor de mercado	Recomienda compensación terrenos por terrenos.
Semi-formales, arrendatarios y usuarios de terrenos	Son aptos a ser compensados basado en la cantidad de derechos ostenten en los terrenos legalmente. Los arrendatarios están provistos de una tenencia segura por la ley de tenencia de tierras si las personas usan la tierra para beneficio propio, y es evidente y permanente que sean propietarios. Cuando una persona utiliza la tierra por más de doce (12) años consecutivos sin disputas, le otorga el derecho equivalente de propietario. En otros casos los arrendatarios no aptos a compensación con tierras, si pueden ser aptos a compensación por cosechas y otros activos	Son aptos a alguna forma de compensación no importando el reconocimiento legal de su ocupación. Son aptos a compensación con cosechas, pudieran ser aptos a cambiar la tierra y el ingreso deberá de restaurarse a niveles previos al proyecto
Asentamientos Informales, invasores de terrenos, dueños de edificaciones no permanentes	Compensación monetaria basada en el valor del mercado o con derecho a vivienda nueva en terrenos autorizados por el gobierno (Estado o Local) programas habitacionales.	Con derechos a una compensación en especies o de tipo monetaria con la reposición a todo costos incluyendo la labor y gastos por la reubicación a precios previos al desplazamiento
Propietarios de edificaciones permanentes	Compensación monetaria se establece en tribunales basado en el valor del mercado total por la edificación. En algunos casos otras compensaciones convencionales se aceptan	Con derechos a una compensación en especies o de tipo monetaria con la reposición a todo costos incluyendo la labor y gastos por la reubicación a precios previos al desplazamiento
Cosechas de producción continua	Compensación monetaria basada en las tasas del mercado calculadas como promedio de un ingreso promedio agrícola.	.

## 6.2 Fechas Límites

Las fechas límites pertinentes para determinar la elegibilidad de las personas a desplazarse para compensación se deberán definir al momento de la ejecución del estudio socioeconómico y después que se haya identificado el sitio del subproyecto. Las personas que ocupan el área después de esta acción no serán elegibles para compensación ni cualquier otra forma de asistencia de reasentamiento. Las fechas deberán de ser dispuestas por el Comité Gerencial del Proyecto como parte del programa de implementación y luego del proceso de consulta con las personas afectadas y demás interesados.

## 7.0 MARCO LEGAL

## 7.1 Legislación Relevante

La República Dominicana posee una legislación que establece que las propiedades inmobiliarias pueden ser expropiables para uso público, a través de decretos emitido por el Poder Ejecutivo, siempre y cuando las expropiaciones se realicen por causa justificada de utilidad pública o interés social. La Ley 344 de 1943 instituye el procedimiento especial para las expropiaciones intentadas por el Estado Dominicano, establecidas por la Constitución Dominicana en su artículo 51, literal 1.

La Ley 108-05 en su artículo 97, párrafo III, establece que cuando un inmueble sea objeto de expropiación, el Registrador de Títulos no procederá a registrar la transmisión de ningún derecho sobre el inmueble hasta que se haya demostrado que el titular del derecho registrado ha percibido la totalidad del importe correspondiente. Por consiguiente, esta Ley establece una garantía expresa sobre los derechos económicos que posee el titular, siendo esto un mandato al Registrador de Títulos, no una facultad. Esta disposición afianza el “Justo valor” establecido por la Constitución de la República, en su artículo 51, literal 1.

En la República Dominicana, la ley de expropiación establece guías a seguir en caso de que la propiedad sea declarada de uso público. Las leyes tales como la ley de Telecomunicaciones se refiere a un mecanismo de reacción en los casos de los cableados de web y comunicaciones pasen a través de la propiedad privada. Los detalles relevantes de esta legislación y su relación a los reasentamientos se presentan en las tablas siguientes (ver anexos para detalles).

**Tabla 7.1: Legislación Dominicana Relevante para asuntos de Reasentamientos**

Legislación relevante	Relación funcional con el Reasentamiento
Ley No. 153-98, Mayo 27. 1998: Ley General de Telecomunicaciones	<p>Art. 12 Servidumbre</p> <p>12.1 para la instalación de facilidades para los servicios de las telecomunicaciones que caigan sobre la propiedad privada, las partes deberán de acordar basados en las normas generales de derecho común, excepto por periodo de limitación de acciones los cuales son de un año.</p> <p>12.2 en caso de no alcanzar un acuerdo entre los servicios públicos de telecomunicaciones para establecer una servidumbre legal para los propósitos establecidos, siempre que el mediador por resolución motivadora, declare que esta servidumbre es esencial para el servicio. En estos casos se podrá establecer una compensación legalmente acordada para la expropiación y pago acorde según lo establece la ley</p>
Código Civil de la República Dominicana	<p>Los artículos 526 y sigtes. regulan los diferentes tipos de servidumbre.</p> <p><b>Art. 649.-</b> Las servidumbres establecidas por la ley, tienen por objeto la utilidad pública de los particulares.</p>

	<p><b>Art. 650.-</b> Las que se establezcan con motivo de la utilidad pública o comunal, tienen por objeto la senda a orilla de los ríos, la construcción o reparación de los caminos, y otras obras públicas o comunales. Todo lo que se refiere a esta clase de servidumbre, está determinado por las leyes o reglamentos particulares.</p> <p><b>Art. 651.-</b> La ley somete a los propietarios a diferentes obligaciones, el uno respecto del otro, e independientes de todo contrato.</p>
Ley No. 344, Julio 10 del 1943 Procedimientos de Expropiación	Establece el procedimiento especial para las expropiaciones intencionadas por el Estado, en el Distrito de Santo Domingo o comunidades (Gaceta Oficial No. 5951, Julio 31 del 1943, modificada por la Ley No. 700, julio 31 del 1974, Ley No. 486, Noviembre 11 del 1964, y Ley No. 670 de marzo 17 del 1965), cuando por causas justificadas de utilidad pública, social, estatales, comunales o distritales de Santo Domingo, autorizado por el Poder Ejecutivo, deberán de expropiar cualquier propiedad. La Ley 344 establece un procedimiento que permite al Estado Dominicano hacerlo así, ofreciendo un pago justo por la propiedad a ser expropiada. En el caso de que no se llegue un acuerdo de precio justo entre las partes, el conflicto deberá de ser juzgado en los Tribunales de la Republica Dominicana
Ley No. 480 mayo 20 del 1920	Ley Fundamental de Dominio Público. Esta ley fue modificada por la O.E 675 de octubre 5, 1921 y por la ley 344 de Julio 39 del 1943
Reglamento General de Mensuras Catastrales. Resolución No. 1738, del 12 de julio de 2007, que sustituye la Resolución No. 59-2007.	El artículo 186 del Reglamento General de Mensuras Catastrales establece que cuando una parte de la parcela registrada es declarada de utilidad pública y sujeta a expropiación, se debe proceder a separar la parte a expropiar mediante el procedimiento de subdivisión, y la parte resultante se registrará a nombre del propietario originario, a menos que el Estado demuestre que ha pagado la totalidad del valor sobre el referido inmueble.
Ley 13-07, del 17 de enero del 2007	Ley 13-07, del 17 de enero del 2007, que crea el Tribunal Contencioso Administrativo y su competencia, otorga la competencia a éste Tribunal para conocer del procedimiento de expropiación de un inmueble, al establecer en su artículo 1, párrafo lo siguiente: "Extensión de Competencias.- El Tribunal Contencioso Tributario y Administrativo tendrá competencia además para conocer: (a) de la responsabilidad patrimonial del Estado, de sus organismos autónomos, del Distrito Nacional, de los municipios que conforman la provincia de Santo Domingo, así como de sus funcionarios, por su inobservancia o incumplimiento

	de las decisiones emanadas de autoridad judicial competente, que diriman controversias relativas a actos inherentes a sus funciones; (b) los actos y disposiciones de las corporaciones profesionales adoptados en el ejercicio de potestades públicas; (c) <b>los procedimientos relativos a la expropiación forzosa por causa de utilidad pública o interés social</b> ; y (d) los casos de vía de hecho administrativa, excepto en materia de libertad individual.
Reglamento para el Control y Reducción de Constancias Anotadas, instituido por la Resolución No. 517-2007, de fecha 22 de marzo de 2007 y La Resolución No. 355-2009 de Regularización Parcelaria y Deslinde.	Considerando que un alto índice de los inmuebles de la República Dominicana se encuentran amparados en Constancias Anotadas, donde la titularidad de ese derecho de propiedad posee la característica de ser intransferible hasta tanto no se realice la modificación parcelaria correspondiente. En tal sentido, son altas las probabilidades de que entre los inmuebles objeto de expropiación figuren algunos sin deslindar o incluso sin títulos de propiedad.
Ley 108-05 de Registro Inmobiliario, del 23 de marzo de 2005	La Ley 108-05 en su artículo 97, párrafo III, establece que cuando un inmueble sea objeto de expropiación, el Registrador de Títulos no procederá a registrar la transmisión de ningún derecho sobre el inmueble hasta que se haya demostrado que el titular del derecho registrado ha percibido la totalidad del importe correspondiente.

<b>Principios de OP.4.12</b>	<b>Legislación y Procedimientos de República Dominicana</b>	<b>Medidas para salvar Diferencias</b>
Informar a las personas desplazadas de sus opciones y derechos en relación al reasentamiento.	<p>1ro. Declaración de utilidad pública, realizada por un decreto emitido por el Poder Ejecutivo.</p> <p>2do. Después de la emisión del decreto, debe intentarse un arreglo amigable.</p> <p>3ro. A falta de arreglo amigable, se apodera al Tribunal Contencioso Administrativo tal y como lo establece el artículo 1, literal c de la Ley 13-07 del 17 de enero de 2007.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigar el estatus jurídico de cada uno de los inmuebles objeto de la expropiación. Verificar si son derechos registrados o no, y si los mismos figuran registrados a nombre de las personas que ocupan los mismos.</li> <li>- Recopilar información acerca de los titulares de los inmuebles o de los ocupantes.</li> <li>- Consulta con los afectados.</li> <li>- Previo a las declaraciones de utilidad pública, informar a las personas sobre el proyecto, su</li> </ul>

		<p>propósito y el beneficio a la comunidad.</p> <p>- Negociar el justiprecio con los propietarios de los inmuebles (acuerdo amigable).</p>
Ofrecer a los afectados distintas opciones técnicas y económicas viables de reasentamiento.	Una vez determinado el interés social o de utilidad pública de la propiedad a ser expropiada, debe procederse a solicitar al Tribunal la aprobación del justo valor de la propiedad (que corresponda, cuando menos, al valor al momento de la expropiación).	Antes de proceder a la solicitud a un tribunal para la asignación de costo debe efectuarse un proceso de negociación donde le sean presentados propuestas o posibles opciones técnicas y económicas viables, y que faciliten acuerdos amigables entre ambas partes.
Otorgar una indemnización rápida y efectiva equivalente al costo total de reposición por las pérdidas de activos atribuibles directamente al proyecto.	Si se llega a un acuerdo amigable, el Decreto que declara como utilidad pública el inmueble, así como el comprobante del pago del justiprecio son remitidos al Registro de Títulos correspondiente a los fines de realizar la transferencia del inmueble en cuestión.	Identificar los activos que serán afectados, evaluar costo, tener precio estimado, e indemnizar pronta y eficazmente a un costo total de reposición por pérdidas de activos atribuibles directamente al proyecto a los desplazados según OP 4.12
<p>-Asistencia (como subsidios de traslado) durante el traslado.</p> <p>-Ofrecer apoyo posterior al desplazamiento para verificar la adaptación y el restablecimiento de sus condiciones de vida.</p> <p>-Prestar una atención especial a los desplazados vulnerables</p>	<p>El derecho de propiedad inmobiliaria registrada es un derecho de fuerte configuración que implica un poder directo e inmediato sobre las cosas, se encuentra dentro de los derechos económicos y sociales y está protegido por el Texto Sustantivo como una garantía integral del patrimonio privado frente a los poderes públicos, tal y como se contempla en el artículo 51 de la Constitución.</p> <p>En este sentido:</p> <p>- República Dominicana ratificó el 4 de enero de 1978, el Pacto sobre Derechos Económicos, sociales y culturales.</p>	<p>- Elaborar y ejecutar un programa de educación dirigido a la comunidad sobre derechos y deberes, contemplados en el artículo 51 de la Carta Magna y en los principios OP 4.12.</p> <p>- Desarrollar un programa de seguimiento post reasentamiento para evaluar el cumplimiento efectivo de los derechos de las personas expropiadas.</p>

	<p>- El Estado está en el deber, y lo establecen los principios fundamentales de la Constitución, de proceder a la reubicación de las personas que van a ser expropiadas.</p> <p>- Deben trasladarse y ubicarse en un ambiente con todas las necesidades cubiertas: alojamientos, servicios básicos, servicios médicos.</p>	
<p>No iniciar las obras hasta que no se haya finalizado el reasentamiento.</p>	<p>El pago al expropiado debe ser previo: la adjudicación jurídica de la propiedad, no puede surtir efecto si no se ha pagado antes la indemnización.</p> <p>Los tribunales no pronunciarán sentencia de desalojo, desahucios, lanzamientos de lugares, ni fallarán acciones petitorias, ni admitirán instancias relativas a propiedades sujetas a las previsiones de esta ley, ni en general darán curso a acción alguna que directa o indirectamente afecte bienes inmuebles, si no se presenta junto con los documentos sobre los cuales se basa la demanda, el recibo relativo a la declaración presentada a la Dirección General del Catastro Nacional de la propiedad inmobiliaria que se trate. (Ley 317, Artículo 55 Sobre Catastro)</p>	<p>No hay diferencias significativas Vendedores informales tendrán derecho a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerenciar préstamos para pequeños negocios.</li> <li>- Pago mudanza.</li> <li>- Serán asignados locales dentro de la plaza en calidad de propiedad o alquiler</li> </ul> <p>No hay diferencias significativas</p>
<p>Preferentemente compensar la expropiación de terrenos con la entrega de otros terrenos que reúna condiciones lo más semejante posible a</p>	<p>Se contempla las permutas, Según el Art.182 (Bienes Inmuebles), de la Ley que rigen los Municipios, las permutas se realizarán conforme a lo establecido por la Constitución de la República.</p>	<p>Identificar terrenos dentro de la zona geográfica que puedan facilitar permutas, dichos terrenos deben reunir características iguales o superables a los que van a ser expropiados.</p>

los expropiados.		
<p>La política del Banco identifica tres grupos poblacionales con derecho a compensación por el reasentamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquellos en posesión de un título legal de propiedad de la tierra o bienes a expropiar.</li> <li>- Aquellos que no tienen un título legal de propiedad pero que se encuentran inmersos en algún proceso para la obtención de ese título.</li> </ul> <p>Estas dos primeras categorías se consideran que tienen derecho a una compensación plena. Aquellos que carecen totalmente de un título legal de propiedad de la tierra o los bienes. Esta tercera categoría se considera que deben recibir asistencia en el reasentamiento y algún tipo de ayuda social</p>	<p>La ley contempla para fines de derecho de compensación: 1- Los que tienen propiedad privada, y poseen título de propiedad. 2- Los que están en proceso para obtención de título de propiedad; 3- Los que ocupan terreno público, a estos se aplica un desalojo y debe hacerse la reubicación en otro lugar. La entrada en posesión será ejecutada por el Procurador Fiscal. Si fuere necesario dichos funcionarios podrán requerir la fuerza pública. 4- Los Arrendatarios. Todo arrendamiento de terrenos y/o solares municipales estará sujeto a quedar resuelto de pleno derecho, al ser requerido mediante notificación que haga el ayuntamiento al arrendatario, en el plazo máximo de 90 días, cuando el ayuntamiento necesite destinarlos a fines de utilidad pública. Todo lo relativo a mejoras levantadas dentro de estos terrenos y/o solares se regirá por el Derecho Común. Art. 188 (Resolución del arrendamiento)</p>	<p>Las personas desplazadas sin título legal o reclamaciones tendrán derecho a percibir una indemnización equivalente al coste de reposición de estructuras y otros activos no agrarios. También tienen derecho a recibir asistencia para el reasentamiento en lugar de una compensación por la tierra.</p>
<p>Establecer provisiones especiales para compensar la interrupción de negocio.</p>	<p>Se aplica si el negocio, empresa o institución tenga rentabilidad en su lugar de ubicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al producirse el desplazamiento se produjera alguna ruptura de equipos o elementos que</li> </ul>	<p>No hay diferencias significativas</p>

	<p>constituya el inventario de lo existente y este a su vez, se toma como parámetro: tiempo de uso, rendimiento, la instalación que cambiaría la estructura existente, todo esto se mide por el precio del mercado actual en base al precio de la moneda internacional.</p> <p>Art.113 (Responsabilidad- de Ayuntamiento). Los Municipios responderán directamente de los daños y perjuicios causados a los particulares en sus bienes y derechos como consecuencia del funcionamiento de los servicios públicos o de la actuación de sus autoridades, funcionarios o empleados.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 8. VALORACIÓN DE LOS BIENES AFECTADOS

### 8.1 Métodos para la Valoración de Bienes Afectados

La legislación arriba mencionada para la RD describe la metodología para la valoración de terrenos destinados para uso público. El proceso inicia cuando el Gobierno Central designa a un oficial autorizado (el director del Departamento de Mensura Catastral o un oficial competente que esté envuelto en valoración de tierras), a preparar los instrumentos relevantes y las guías necesarias para que el Estado adquiera la propiedad específica de acuerdo con las provisiones de las leyes (anexo C). Este oficial deberá conducir una evaluación formal de la propiedad basada en el valor corriente del mercado. En el caso de pérdida de bienes, el valor de remplazamiento usualmente es aplicado y cuando la propiedad es alquilada por el Estado, se valorizan las inversiones físicas, más las expectativas de ingresos que se calculan hasta el final de la vida del periodo de renta. Se incluyen las provisiones para los contratos con personas afectadas, transparencias y apelaciones.

En la legislación Dominicana si una propiedad es declarada propiedad pública, autorizado por el Poder Ejecutivo, el Estado, Municipio o el Distrito de Santo Domingo, se puede proceder a la expropiación de la propiedad luego del pago por común acuerdo de su valor. En caso de no llegar a un acuerdo en el valor de la propiedad, el Estado, Municipio o el Distrito de Santo Domingo deberá presentar una solicitud a un juez de una corte competente, o al presidente de la Corte Suprema del Tribunal de Tierras, como fuere

apropiado, solicitando la expropiación de la compañía y el correspondiente valor. Esto será la base para proceder a valorar la propiedad y a fijar un precio por la tierra.

A pesar de la ocurrencia de pequeños asuntos en algunos casos, el método anterior ha funcionado bien. Por lo cual no existen razones de porque no sea utilizado por el Proyecto. El primer paso después de que el sitio del subproyecto sea identificado, deberá de ser la revisión de las provisiones de índole legal y las distintas leyes que determinen la relevancia para la situación específica. Estas deberán compararse con OP 4.12 y cuando será necesario se deberán aplicar los lineamientos apropiados. La intención es asegurar que las personas afectadas, no terminen en una posición peor a las que se encontraban, previo a la intervención del proyecto. En cuyo caso, todos los elementos relacionados al impacto deberán de ser valorizados y compensados. En el caso de inversiones agrícolas, por ejemplo cosechas, aparte del costo de reposición (labor, material de siembra, etc.), se deberá determinar las pérdidas potenciales durante el periodo de la intervención del proyecto. El departamento de agricultura deberá ser consultado para la asistencia en estos casos.

Los costos de reposición a ser aplicados a terrenos agrícolas será el valor de mercado previo al proyecto o previo al desplazamiento (cual fuere más alto) del valor de los terrenos similares con igual potencial productivo que se encuentre en las vecindades cercanas a las áreas afectadas, más el costo de:

- Preparación de tierra similar a aquellos del área afectada
- Cualquier costo de registros y transferencias de impuestos

## **9.0 ENTREGAS DE COMPENSACIÓN**

### **9.1 Procedimientos de Compensación**

Los procedimientos para la entrega de compensaciones y otros derechos a las PAP deberán incluir los elementos relevantes de los procedimientos existentes usados en la RD y lo que disponen las políticas del Banco Mundial (obtenidos en las encuestas). Deberán contener los tres elementos siguientes:

#### **9.1.1 Participación de Interesados**

La intención es la de establecer el procedimiento que asegure que toda compensación y asuntos relevantes hayan sido abordados y que las decisiones sean el producto de la participación de los genuinos interesados (PAP y otras personas interesadas y organizaciones).

#### **9.1.2 Conocimiento Público**

Es absolutamente necesario que cada persona afectada esté totalmente en conocimiento de los detalles relevantes de las compensaciones incluyendo lo que se requiere de ellos. En este sentido, a estas personas se les deberá entregar los documentos relevantes e informando en consecuencia.

### **9.1.3 Arreglos de pago de las compensaciones**

De manera de evitar problemas innecesarios, el Coordinador del Proyecto con la asistencia del Especialista en Reasentamiento deberá reunirse con las personas afectas y otras partes interesadas para determinar, entre otras cosas, si es necesario el establecimiento de subcomités para asistir con la redacción para el proceso de pago de compensaciones y de otros derechos. Si es requerido ellos establecerán los papeles y responsabilidades de esos comités y se asignarán sus tareas. El Coordinador del Proyecto deberá luego presentar los hallazgos al Comité Gerencial del Proyecto para su aprobación y solicitar las citas. Luego, el Especialista en Reasentamiento y después de consultas y participación con todos los involucrados, establecerá el sistema de registro PAP con las adecuadas cláusulas para registrar toda la información relevante, incluso las documentaciones, acuerdos de pago de compensaciones firmadas y otras decisiones administrativas.

## **10.0 PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL RPF**

### **10.1 Arreglos para la Implementación**

La implementación RPs (como se define en los Alcance del Trabajo) se trata con arreglos para la implementación de los RPs y el lazo entre la compensación y la implementación de los reasentamientos y el inicio de las obras civiles. Una descripción de esto se presenta a continuación:

#### **10.1.1 Plan de Acción para Reasentamientos**

La implementación del Plan de Reasentamiento incluirá las siguientes actividades:

- a) Sondeo preliminar para establecer el área de estudio del subproyecto e identificar los casos que potencialmente deberán de atenderse.
- b) Finalizar el diseño del censo y los arreglos para la implementación para así captar la información relevante a las Partes Afectadas por el Proyecto (PAP) (sus derechos respecto a compensaciones, reasentamientos, asistencia de rehabilitación, actividades de ingresos y ganancias). El censo y la fecha de cierre deberán de establecerse en esta fase.
- c) Implementar el Censo.
- d) Preparación del inventario de pérdidas potenciales y el presupuesto para atender las compensaciones, los reasentamientos y otras asistencias, conjunto con un cronograma del plan de acción.

Luego de completar el censo, el Coordinador del Proyecto con la asistencia del Especialista en Reasentamiento, deberá de asegurar que se prepare el Plan de Reasentamiento comprensivo para cada actividad del proyecto que requiera de reasentamientos. Quizás será necesario el empleo de consultores privados para asistir con la actividad. En casos de reasentamientos involuntarios, para la aprobación de uso de nuevas tierras para ser usadas en los reasentamientos, esta deberá de ser procurada por el Gobierno en consulta con las comunidades locales y los individuos afectados.

Estos RPs deberán de ser p al Banco para su aprobación antes de que se realice cualquier adquisición de terrenos, compensación, reasentamientos o cualquier otro impacto sobre la subsistencia. Esto servirá para asegurar el desplazamiento o restricción de acceso no ocurra antes de que sean tomadas y puestas en ejecución. Las medidas necesarias para los reasentamientos y compensación son:

- Descripción y mapeo del área de estudio
- Identificación de los PAPs y sus bienes afectados
- Encuestas y análisis de las condiciones socioeconómicas de las PAPs
- Consulta con los PAPs y otros interesados sobre las asistencias asociadas, beneficios y oportunidades de desarrollo, refiérase a OP/BP 4.12 para una descripción completa del contenido del Plan de Reasentamiento.

### **10.1.2 Pagos**

A menos de que otra manera sea acordada por la autoridad relevante, todos los pagos por compensación, asistencia por reasentamiento y rehabilitación, según el caso, deberán de realizarse en las maneras establecidas por el Gobierno para esas actividades. Todos los pagos relacionados a adquisición y reasentamientos deberán de ser completados como condición previa a la ocupación de las tierras y el inicio de las obras civiles. El INDOTEL proveerá los recursos necesarios para estos fines, mediante un Proyecto Especial del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), de acuerdo a lo establecido en la Ley General de las Telecomunicaciones (LGT 153-98) y el propio reglamento del FDT.

### **10.1.3 Periodos de Tiempo (cronograma)**

A continuación se presenta un cronograma o periodo de tiempo para la implementación de los procesos claves del RP. Cronogramas comprensivos deberán de establecerse a través de consulta de interesados de manera participativa y luego deberán de ser aprobados por las autoridades correspondientes. No obstante la asignación de tiempo para esta actividad dependerá en la naturaleza y extensión y al momento que sean identificados los reasentamientos y los bienes afectados, que aún se desconocen.

- El inventario deberá de ser completado tan pronto como se conozcan la localización y detalles de los subproyectos.
- El plan de reasentamiento deberá de ser presentado a la agencia ejecutora para su aprobación inmediata luego de que sea completado el inventario.
- Las obras civiles comenzarán luego sean realizadas las compensaciones, reasentamientos y actividades de rehabilitación.

### **10.1.4 Métodos para unificar la implementación de reasentamientos y el inicio de las obras civiles**

Una fuerte unión entre la implementación de reasentamientos y el inicio de obras civiles debe de ser establecida previamente. El inicio de obras civiles sin controversias es casi siempre una tarea difícil, si no imposible de conseguir sin la implementación exitosa de reasentamientos realizadas previamente. Las PAPs deberán de estar seguros de que serán

debidamente compensados antes de aceptar que se inicien los trabajos de las obras civiles. El Gerente del Proyecto deberá pues asegurar que:

- a) Las actividades de desplazamientos que requieran adquisición de tierras o pérdidas o negación o restricción de accesos a recursos no deberán de iniciarse antes que las provisiones para las compensaciones de sitios con las facilidades adecuadas y otras asistencias requeridas para la reubicación estén previstas.
- b) Las tierras y bienes relacionados no deberán de ser despojados de los PAPs antes de que las compensaciones hayan sido honradas y los sitios de reasentamientos y los gastos por mudanzas hayan sido cubiertos.
- c) Las medidas incluidas en los respectivos RPs para abordar los problemas resultantes de las actividades del proyecto que requieran reubicación o que resulten en la pérdida de refugios deberán de implementarse en concordancia.

El cronograma de implementación para cada RP deberá incluir los detalles para reasentamiento y compensación siguientes:

- fechas metas para el inicio y finalización de obras civiles
- cronograma para las transferencias a los PAPs de los sitios de obras civiles terminadas.
- fechas de posesión de las tierras que usan los PAPs (esta fecha deberá ser posterior a la fecha de transferencia de obras civiles terminadas y que se hayan realizado los pagos por todas las compensaciones)
- El vínculo entre las actividades de los PAA con la implementación del subproyecto

## **11.0 MECANISMOS PARA RECTIFICACIÓN DE RECLAMACIONES Y QUERELLAS**

### **11.1 Mecanismos de Reclamación**

Los mecanismos para abordar las reclamaciones relacionadas a adquisiciones de terrenos por el proyecto deberán estar acordes con las provisiones realizadas en los reglamentos y leyes sobre Adquisiciones de Tierras de la RD, para la rectificación de reclamaciones de personas desplazadas de sus lugares habituales de ocupación a través de adquisición compulsiva. Se iniciará con una consulta y proceso participativo (indicado arriba) y que lo disponen los articulados de los reglamentos y leyes. Igualmente, los representantes de las PAPs formaran parte de los comités creados para tratar los casos de reclamaciones.

Las reclamaciones o querellas deberán de presentarse por escrito y dirigidas al Comité de Gerencia del Proyecto con copia a las autoridades relevantes según está definida en la Ley. Las reclamaciones deberán de ser abordadas por el Comité durante el proceso de verificación y revisión. Si una reclamación no se resuelve en este nivel, el Comité Gerencial del Proyecto no deberá permitir que esa actividad que la haya originado, continúe. En ese caso las PAP pueden referirse a la materia en las cortes tal como lo indican las leyes dominicanas. El procedimiento para tratar las reclamaciones debe seguir los siguientes pasos:

- a) Las personas afectadas deberán presentar sus querellas por escrito al Comité Gerencial del Proyecto. Las querellas deberán estar firmadas por las personas agraviadas y fechadas.
- b) El Comité Gerencial del Proyecto deberá conocer la querella depositada en 5 días laborables y deberá de incluir la notificación del periodo necesario para conocer la querella
- c) Si la persona agraviada no recibe respuesta o si no queda satisfecha con los resultados de las decisiones en el tiempo establecido, se podrá llevar el caso a los Tribunales u otra autoridad para su rectificación

## **12 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

### **12.1 Presupuestos para Reasentamientos**

El presupuesto estimado de los costos totales para reasentamientos que pudiera estar asociado con la implementación del RCIP deberá de ser provisto cuando se conozca las localidades de los subproyectos y la cantidad de PAPs identificadas. Sin embargo, las actividades para RP individuales para cada subproyecto se espera que sean financiadas a través de actividades elegibles dentro del RCIP. El financiamiento será procesado y efectivo a través de arreglos con el programador de procesos financieros. Los fondos para implementar las encuestas, inventarios y los planes de acción de reasentamientos serán provistos por la agencia ejecutora. En términos generales la carga y costos de compensación será responsabilidad de la agencia ejecutora.

Los RP para un subproyecto deberán de incluir de manera detallada, el presupuesto indicativo el cual será financiado por la agencia ejecutora a través de las reglas de administración y financieras, así como cualquier otra actividad que amerite pagos dentro del RCIP. Este presupuesto será sujeto a aprobación por la agencia ejecutora. La agencia ejecutora tendrá que financiar las compensaciones por reasentamientos debido a que impactaran el modo de vida de las personas. Los desembolsos basados en los requerimientos presupuestarios establecidos por los RP en consulta con los PAP y otros partes interesados, serán realizados a través de la administración correspondiente.

## **13.0 CONSULTA**

### **13.1 Procedimientos de Notificación**

Los procesos de reasentamiento y compensación, así como los demás componentes del proyecto serán implementados a través de un proceso de consultas. Para facilitar esto el proyecto deberá de hacer público sus intenciones de adquisición de tierras seleccionadas por el proyecto a través de los medios de comunicación del país (Periódicos, televisión nacional, radio nacional). Esta nota deberá especificar:

- a) el propósito del gobierno para adquirir terrenos
- b) el propósito público del por qué esa tierra es requerida
- c) que la propuesta y el plan está abierto a inspección y escrutinio público en horas laborables
- d) Que cualquier persona afectada podrá de manera escrita objetar la transacción ofreciendo las razones del porque así lo realiza el Comité Gerencial del Proyecto con copia a las autoridades relevantes dentro de 14 días del primer anuncio público apareciere en las noticias. Se debe asegurar que las personas afectadas hayan efectivamente recibido esta información y notificación.

### **13.2 Mecanismos de Consulta Pública**

Un encuentro participativo focal asegura una mayor aceptación y un plan de reasentamiento más realista y flexible. Los procesos de información y conferencias con las comunidades receptoras y a ser reubicadas las facultan y motiva a presentar sus demandas y prioridades a través de canales institucionales en vez de medio inapropiados que puedan terminar en posibles conflictos. Las organizaciones comunitarias facilitan los procesos de reasentamientos.

Las consultas públicas también estimulan a las comunidades a asumir responsabilidades y contribuir a la construcción, operaciones, mantenimiento de infraestructuras y formar parte activa del monitoreo y progreso de las actividades de reasentamiento, de esta manera se evita acciones de oportunistas.

Las comunidades locales, partes afectas, ONG, organizaciones de base, y los organismos del estado responsables para las actividades de reasentamientos y mantenimiento de las infraestructuras y servicios comunes, deberían de tener una participación activa en la preparación y ejecución del plan de reasentamiento.

La consulta pública y participación deberá de servir como la mejor oportunidad para informar a las PAP y demás interesados sobre los propósitos del proyecto. Esto también presentará una oportunidad a las personas para presentar sus puntos de vistas y valores y permitirán la consideración y discusión de medidas de mitigación e intercambios de asuntos sensibles socialmente, así como ofrecerá la oportunidad a los PAP para contribuir con el diseño y programación de las actividades, como también crear empoderamiento y ser parte del proyecto. Al hacer esto, es posible que los conflictos entre los afectados con el comité de gerencia se reduzcan.

Por esto una atención particular deberá prestarse a la consulta pública con los PAP, las amas de casas (incluidas las comunidades anfitrionas) cuando se presentan asuntos concernientes a reasentamientos y compensación. Como modo de estrategia, la consulta pública deberá ser una actividad continuada ejecutándose durante:

- al inicio y planificación del proyecto
- procesos de revisión
- estudios de factibilidad
- preparación de los diseños del proyecto
- planificación para reasentamiento y compensación
- Elaboración lectura y Firma de los contratos de compensación
- realización de pagos por compensación
- actividades de reasentamientos
- implementación de actividades comunitarias a posterior de las actividades del proyecto

Las consultas públicas y participación deberían realizarse a través de reuniones locales, programas de radio y televisión, solicitudes de comentarios y propuestas escritas, aplicación

y usos de cuestionarios, formularios, lecturas públicas y explicativas de las ideas del proyecto y requerimientos.

#### **14.0 DISPOSICIONES PARA EL MONITOREO Y EVALUACIÓN**

Como lo antes indicado, el monitoreo y evaluación deberán de ser continuos durante el proceso completo. Las disposiciones para el monitoreo de las actividades de reasentamiento y compensación deberá de cubrir con un programa de monitoreo todo el RCIP, lo cual será responsabilidad total de la agencia ejecutora. La agencia ejecutora con el apoyo del especialista en reasentamientos, deberá de establecer un sistema de reporte administrativo que deberá incluir lo siguiente:

- a) alertar a las autoridades del proyecto la necesidad de procedimientos para la adquisición de tierras, reasentamientos, pérdida de bienes, e impactos sobre modos de vida, para las actividades del proyecto, y la necesidad de incorporar las provisiones necesarias en el diseño técnico, especificaciones y presupuestos;
- b) proveer información a tiempo sobre las valoraciones de activos y procesos de negociación ;
- c) mantener los registros de cualquier querrela o reclamación que requiera resoluciones;
- d) Documentar a tiempo y al terminar las obligaciones de reasentamiento del proyecto (ej. Pagos sobre sumas acordadas, construcción de nuevas estructuras, etc.) para todas las pérdidas permanentes o temporales, así como aquellas no anticipadas, daños adicionales por la construcción; y
- e) mantener al día la base de datos respecto a los cambios que ocurran en el campo, tales como reasentamientos y actividades de compensación que estén implementándose

Evaluaciones periódicas serán realizadas para determinar si los PAPs han sido honrados en sus pagos completos antes de la implementación de las actividades de los subproyectos; y si los PAPs disfrutan el mismo o mayor nivel de calidad de vida que en el pasado.

#### **14.1 Principios de monitoreo**

Un plan de monitoreo y evaluación de las medidas de mitigación será establecido por la gerencia del proyecto. El alcance del plan deberá tomar en consideración el tamaño de los impactos sociales a ser mitigados al respecto de los principios básicos de monitoreo. Este plan describirá:

- a) los procesos internos de monitoreo
- b) Los indicadores claves del monitoreo (suministrar una lista de los indicadores de monitoreo, los cuales deberán de usarse para el monitoreo interno);
- c) disposiciones institucionales (incluidas las financieras);
- d) frecuencia de reportes y contenidos para el monitoreo interno. Los procesos de integración de realimentación del monitoreo interno para implementación;

- e) disposiciones financieras para el monitoreo externo y evolución, incluidos los procesos para concesionara y mantener los contratos por la duración del reasentamiento;
- f) metodologías para el monitoreo externo;
- g) indicadores claves para el monitoreo externo, enfocado en los resultados e impactos; y
- h) Frecuencia de reportes y contenidos para el monitoreo externo y procesos de retroalimentación e integración para ser implementado.

## **14.2 Monitoreo Interno**

El monitoreo interno deberá ser realizado por la respectiva gerencia del proyecto. Para tales fines, será considerada la necesidad de establecer una unidad ambiental y social para gerenciar los aspectos ambientales y sociales de los trabajos que se ejecuten, tal y como se menciona en el acápite 7.2 del ESMF. Las comunidades afectadas se espera que conduzcan sus propios monitoreo basados en su involucramiento en los procesos así como sus expectativas y acuerdos.

## **14.3. Monitoreo y Evaluación Externa**

El monitoreo externo se espera que sea conducido por el Banco Mundial a través de su misiones de supervisión. Los informes de progresos cuatrimestrales PSIPMU, deberán incluir una sección de progreso sobre las mitigaciones de impactos sociales adversos.

## ANEXO F: CONSULTA PÚBLICA

En base al OP 4.01 de Evaluación Ambiental y al OP 4.12 de Reasentamiento Involuntario, el Marco de Gestión Ambiental y Social debe someterse a un proceso de consulta pública en el cual las partes interesadas puedan emitir cualquier opinión o comentario al respecto.

El viernes 23 de mayo del 2014 fue publicado el documento en la página web del INDOTEL, al igual que estuvo disponible en las oficinas del INDOTEL para consultas en físico. Al viernes 13 de junio, 3 semanas después de haberlo publicado, no se había recibido ningún comentario al respecto. Más abajo se incluyen las evidencias de la publicación:



Página Principal del INDOTEL, resaltado en rojo fue agregado para este informe



Página del Proyecto (primera parte)

Página del Proyecto (segunda parte)

Debido a la gran importancia que tiene obtener comentarios relevantes, además de la publicación en el portal y en las oficinas de INDOTEL, el viernes 30 de mayo de 2014, se enviaron correos electrónicos a varios organismos públicos con interés desde el punto de vista social y medioambiental en el proyecto. Entre los organismos se incluyen el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED). A continuación se incluyen los correos electrónicos que se enviaron:

### **Correo electrónico enviado al MIMARENA**

Contacto en Ministerio de Medio Ambiente:**Subject**

Hola, buenas tardes,

Como te he explicado en nuestras conversaciones, INDOTEL, próximamente estará desarrollando un proyecto que consiste en el despliegue de fibra óptica en el territorio dominicano. A los fines del referido proyecto, hemos realizado un estudio sobre el impacto medioambiental, respecto del cual, por requerimiento del Banco Mundial, necesitamos contar con la opinión técnica del Ministerio de Medio Ambiente.

En dicho sentido es que he solicitado tú colaboración, pues el banco nos concedió un plazo para entregarle el análisis del Ministerio y dada la celeridad del tema resultaría del interés del INDOTEL que por vía del Ministro u otra persona que él considere competente se instruya a un técnico y que se nos faciliten las vías para contactar esa persona, cuestión de nosotros tener un acceso directo y personalizado, pues de lo contrario el tema podría dilatarse y el INDOTEL no poder cumplir con el referido requerimiento en el plazo que a dichos fines le fue concedido.

De antemano te doy las gracias por tú ayuda y colaboración, a la vez que me dispongo a tú disposición respecto de cualquier duda o aclaración concerniente al tema.

Atentamente,

## Correo electrónico enviado al Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo

[REDACTED]

---

**De:** [REDACTED]  
**Enviado el:** viernes, 30 de mayo de 2014 04:31 p.m.  
**Para:** [REDACTED]  
**Asunto:** Proyecto de Red Nacional de Fibra Optica con apoyo del Banco Mundial

Estimado [REDACTED]

Espero que estés bien. Había perdido tu correo electrónico y te había escrito por Google+, y recién encontré la libreta donde lo había apuntado.

Hemos tenido unas semanas de bastante trabajo junto al Banco Mundial. Recién entregaron los documentos necesarios para pasar al próximo paso que sería el "*Decision Meeting*", que es una reunión interna del Banco el próximo jueves, y posteriormente al proceso de negociación entre el Banco Mundial y la Republica Dominicana. Según tenemos entendido, en ese proceso participa el Ministerio de Hacienda, quien asume el liderazgo de la negociación, el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo y el INDOTEL. La fecha para esa negociación es el **martes 10 de junio** por lo que tenemos muy poco tiempo.

Tenemos programada una reunión con Athemayani del Orbe, del Ministerio de Hacienda para el miércoles 4 de junio a las 10:30am. Necesitaríamos reunirnos con Uds. también, no sé si pudiéramos reunirnos ese mismo miércoles o el lunes en la mañana.

Adicionalmente aprovecho el correo para enviarles el documento de Marco de Gestión Ambiental y Social incluyendo el Marco de Política de Reasentamiento. Este documento fue desarrollado por una consultora contratada por el INDOTEL para el proyecto y a solicitud del Banco Mundial, debemos enviárselo a todos los actores involucrados, incluyendo al Ministerio de Economía, para que nos envíen cualquier comentario o sugerencia a más tardar el jueves 5 de junio del 2014.

Saludos,

[REDACTED]

Coordinador del Proyecto de Red Nacional de Fibra Optica  
Gerencia del Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones (FDT)

**Instituto Dominicano de las Telecom. (INDOTEL)**

[REDACTED]

## Correo electrónico enviado a la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana

[REDACTED]

---

**De:** [REDACTED]  
**Enviado el:** viernes, 30 de mayo de 2014 05:28 p.m.  
**Para:** [REDACTED]  
**Asunto:** Red Nacional de Fibra Optica - Marco de Gestion Ambiental y Social - Consulta Publica

Estimado [REDACTED]

Espero que este correo lo encuentre bien.

Le escribo para enviarles el Marco de Gestión Ambiental y Social incluyendo el Marco de Política de Reasentamiento del Proyecto de Red Nacional de Fibra Óptica que estamos desarrollando en INDOTEL. Este documento fue desarrollado por una consultora contratada por el INDOTEL para el proyecto y a solicitud del Banco Mundial, debemos enviárselo a todos los actores involucrados, incluyendo a la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), para que nos envíen cualquier comentario o sugerencia a más tardar el jueves 5 de junio del 2014.

Lamentablemente el documento solo está en inglés.

Quedamos a su disposición para aclarar cualquier tema relacionado con el mismo.

Saludos,

[REDACTED]

Coordinador de Proyectos  
Depto. de Desarrollo de Proyectos  
Gerencia del Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones (FDT)

**Instituto Dominicano de las Telecom. (INDOTEL)**

[REDACTED]

Del proceso de consulta pública no se obtuvieron comentarios tanto de los correos enviados, ni del documento publicado en la página, ni del documento impreso disponible en las oficinas del INDOTEL.

Por último, tener en cuenta que tal como se ha descrito anteriormente, una vez que se determine el trazado del proyecto, y se sepan los lugares específicos donde se van a llevar a cabo las obras, se volverán a realizar consultas adicionales para que los interesados por el proyecto puedan aportar sus comentarios.

ANNEX A: WORLD BANK SAFEGUARD POLICY OP 4.12

**PLEASE REFER TO WEB AT [www.worldbank.org/opmanual](http://www.worldbank.org/opmanual)**, available in Spanish

### **ANNEX B, C, D: REGULACION DOMINICANA RELEVANTE**

Ley General de Telecomunicaciones, Procedimientos de Expropiación, Ley No. 480 mayo 20 del 1920