

**Declaración de Impacto Ambiental – DIA
Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
(PMAA)**

**URBANIZACIÓN
“ OCEAN VIEW VILLAGE ”
Código S01-24-05636**

**Carretera Principal Paraje Campiña, Sector
Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal
Provincia San Cristóbal**

Marzo 2024

INDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	i
CAPITULO I - INTRODUCCIÓN.....	13
1. Introducción	13
1.2. Objetivos	14
1.3. Justificación.....	15
1.4. Datos del Promotor	15
1.5. Costo de inversión	15
1.6. Metodología	16
CAPITULO II –DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	21
2.1. Descripción de Las Instalaciones	21
CAPITULO III - LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIO-ECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	30
3.1. Medio físico	¡Error! Marcador no definido.
3.2. MEDIO BIÓTICO.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. DESCRIPCIÓN SOCIAL.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Vista pública URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE	44
CAPITULO IV - CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	51
CAPITULO V.....	55
DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO	55
URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE	55
CAPITULO VI.....	108
PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL	108
PMAA	108
6.1. Generalidades.....	108
6.2.- Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Construcción.	113
6.3.- Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Operación.....	128
6.4.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	144
CAPITULO VII.....	159
PLAN DE CONTINGENCIA.	159
7.1. Objetivos del Plan	159
7.2. Metas del Plan	159
ANEXOS	170

DECLARACION JURADA

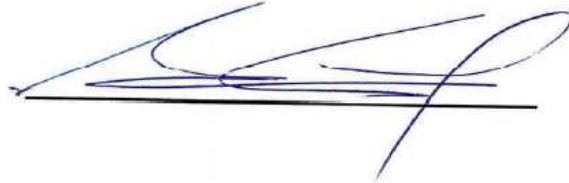
Los abajo firmantes declaran formalmente que el resumen de Impactos Ambientales y el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental que se describen en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), corresponden al Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, consiste en una lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²), destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² serán para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de áreas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m², línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE” se encuentra dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matrícula núm. 3000021150, Jurisdicción Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, propiedad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal.

El Promotor del proyecto es la empresa SEFTME SRL, RNC 1-31-51680-7, representado por el señor GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO, portador de la cedula de identidad y electoral No. 002-0152489-9, con domicilio legal en la ciudad de San Cristóbal, “Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636. Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en un Permiso Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso”.


GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO
En representación de la razón social CONSTRUCTORA SEFTME S.R.L.

LISTA DE CONSULTORES PARTICIPANTES:

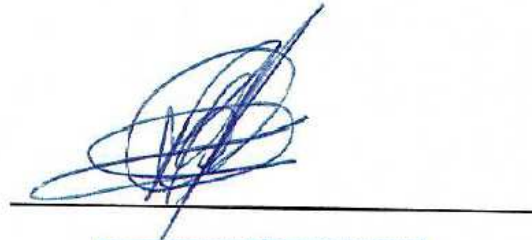
Arismendis Gomez, Msc
Coordinador General,
Registro Ambiental No. 07-390



Ing. Antonio Gallo-Balma
Descripción, Medio Físico-Biótico
Impactos y PMAA
Registro Ambiental No. 15-671



Lic. Ramona Pérez Araujo
Antropóloga
Componentes Sociales
Registro Ambiental No. 13-569



Ramona Pérez Araujo
Consultora Social y Ambiental

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, consiste en una lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²), destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² serán para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de áreas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m², línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE” se encuentra dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matrícula núm. 3000021150, Jurisdicción Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, propiedad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal.

Datos del Promotor

El Promotor del proyecto es la empresa SEFTME SRL, RNC 1-31-51680-7, representado por el señor GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO, portador de la cedula de identidad y electoral No. 002-0152489-9, con domicilio legal en la ciudad de San Cristóbal.

Los teléfonos de contacto del Promotor son:

- GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO: Tel: 829-370-6382 / (809) 499-0532
- Correo electrónico: Avgiovanni73@hotmail.com

Costo de inversión

El costo total estimado de la inversión total asciende a un total de RD\$ 17,459,880.56

El proyecto generara unos 30 empleos en la fase de construcción y unos 10 empleos fijos en la fase de operación y mas de 89 solares empleos indirectos.

Descripción de Las Instalaciones

El proyecto estará ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal. El proyecto en su conjunto ocupara un área de 50,031.49 m², los cuales estarán distribuidos de la manera siguiente:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| • ÁREA DESTINADO A RESIDENCIAL | 31,450.71 m ² |
| • ÁREA DE VÍAS | 6,935.73 m ² |
| • ÁREA VERDE | 4,397.28 m ² |

• AREAS INSTITUCIONAL	7,247,77 m ²
• ÁREA TOTAL	50,031.49 m ²

El proyecto en su conjunto desarrollara 89 solares + 2 Solares comerciales y 2 solares condominales, los cuales serán dedicados por los adquirientes para viviendas unifamiliares.

La calle principal de acceso al proyecto tendrá dos carriles con un ancho de 8 m, con una longitud lineal de 900 m, esta calle tendrá superficie afirmada.

El servicio de energía eléctrica será proporcionado por las redes de EDESUR y debido a un análisis de costo y rentabilidad del proyecto las redes interna de electrificación del proyecto serán responsabilidad de los adquirientes de cada solar, mediante contrato con EDESUR.

El suministro de agua potable será suplido por el sistema de acueducto de INAPA, cada adquiriente de cada solar tendrá contrato con INAPA. Las aguas residuales serán tratadas mediante una planta de tratamiento.

Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

Identificación de las Actividades. Se consideraron las actividades durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Se identificaron los impactos ambientales producidos en cada etapa del proyecto y se analizaron considerando los siguientes aspectos básicos: físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptuales. En la Tabla 1 se identifican las acciones para las fases de construcción y operación, de acuerdo con las diferentes actividades que se realizarán durante cada una de las fases.

Tabla 1. Fases de construcción y operación.

Fase	Actividades
Construcción	Creación de las facilidades temporales
	➤ <u>Instalación de las facilidades temporales (oficinas y almacén).</u>
	➤ <u>Manejo de los desechos sólidos.</u>
	➤ <u>Desmantelamiento de las facilidades temporales.</u>
	Acondicionamiento del terreno
	➤ <u>Desmonte y limpieza de la vegetación y capa vegetal del área de construcción.</u>
	➤ <u>Descapote o corte de material no utilizable.</u>
	➤ <u>Replanteo.</u>
	➤ <u>Movimiento de tierra.</u>
	➤ Disposición temporal o final de material removido
	➤ Uso y mantenimiento de materiales y equipos
	Áreas públicas
	➤ Área de Recreación, Áreas Verdes entre otros.
	Áreas para uso residencial y de servicios

	➤ <u>Lotificación de solares..</u>
	➤ <u>Área de servicios.</u>
	Infraestructura de servicios
	➤ <u>Viales internos peatonales y parqueos.</u>
	➤ <u>Sistema abastecimiento de agua.</u>
	➤ <u>Sistema de drenaje de las aguas pluviales.</u>
	➤ <u>Sistema de suministro de energía.</u>
	➤ <u>Diseño de áreas verdes y especies a utilizar.</u>
	➤ <u>Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</u>
	➤ <u>Uso y mantenimiento de los servicios</u>
	Fuerza de trabajo
	➤ <u>Contratación temporal.</u>

Fase	Acciones
Operación	Edificaciones
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Áreas verdes y jardines
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Drenaje pluvial
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Abastecimiento de agua potable
	• <u>Consumo, tratamiento y control, mantenimiento de las líneas</u>
	Suministro de energía
	• <u>Consumo y control. Mantenimiento de las líneas</u>
	Tratamiento de residuales líquidos
	• <u>Control de descargas y Mantenimiento de las unidades de tratamiento</u>
	Desechos sólidos
	• <u>Manejo, transporte y disposición.</u>
	Control de vectores
	• <u>Control de plagas</u>
	Seguridad y señalizaciones
	• <u>Mantenimiento de viales y zonas de interés</u>
	Fuerza de trabajo
	• <u>Contratación permanente.</u>

Tabla 3. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
Al aire	1. Contaminación del aire por emisión de partículas sólidas en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. 2. Contaminación del aire por emisión de gases procedentes de la combustión de los equipos y maquinarias	
Al relieve	3. Modificación del relieve.	
Al suelo	4. Alteración del suelo por la remoción de la capa vegetal 5. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. 6. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.	
Al agua	7. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de combustibles 8. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales. 9. Posible contaminación de las aguas subterráneas mal manejo de combustible y residuos oleosos	
A la vegetación	10. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en las parcelas. 11. Cambios en la composición de la flora.	
A la fauna	12. Interferencia con el hábitat de la avifauna y Herpetofauna.	
A la salud	14. Afectación a la salud de los trabajadores por emisiones de ruido.	
A la población		15. Creación de empleos temporales. 16. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE . 17. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en San Cristóbal .
A la construcción		18. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.
Al tránsito	19. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio,,	
A la economía		20. Incremento del flujo de capitales en torno a la Economía del país. 21. Incremento de la actividad comercial formal e informal en San Cristóbal .

Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, San Cristóbal

Tabla 4. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
A la fauna	1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. 2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.	
A la vegetación	3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	
Al agua superficiales y subterráneas	4. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de residuos líquidos peligrosos 5. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales procedentes del sistema de tratamiento de aguas residuales de flujo ascendente.	
Al paisaje	6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.	7. Reafirmación del paisaje en la zona de San Cristóbal .
Al uso del suelo		8. Cambio de las características del uso del suelo de área ganadera a infraestructura formal. 9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario.
Al valor de la tierra		10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de San Cristóbal .
A la población		11. Creación de puestos de trabajo permanente. 12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.
Al tránsito	13. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio	
A la economía		14. Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de San Cristóbal . 15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. 16. Incremento de la actividad comercial formal e informal.
A los recursos agua	17. Disminución del recurso agua por el aumento del consumo de agua.	
A los recursos energía	18. Aumento del consumo de energía eléctrica.	

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

El PMAA establecerá los lineamientos para las fases de construcción y operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y su ejecución será responsabilidad del promotor y de las empresas que el mismo, subcontrate para llevar a efecto el desarrollo del proyecto.

De esta manera el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental será un documento de trabajo y de referencia para el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ” y el propósito principal es consolidar un manejo coherente y controlado de los impactos al medio ambiente que se generan durante la construcción y operaciones del proyecto.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es parte integrante del Estudio de Impacto Ambiental (EslA), es una herramienta requerida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) en conformidad con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales la 64-00 en su Art. 144. Al mismo tiempo, se establecen mecanismos de auditoria y monitoreo para asegurarse de que éstos sean puestos en ejecución en su totalidad.

Con el cumplimiento del programas de medidas del PMAA se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos que provocará el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ”, además se logra disminuir los costos de aplicación de medidas una vez que los impactos se hayan provocados.

El PMAA está integrado por el programa de medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de seguimiento y control.

El programa de medidas y el plan de contingencias están divididos en subprogramas y éstos a su vez están estructurados en: nombre del subprograma, introducción, objetivo, impacto al que va dirigido la medida, lugar o punto del impacto, Tecnología de manejo y adecuación, personal requerido, apoyo logístico, responsable de ejecución y monitoreo y medidas correctivas.

Alcance del PMAA

En la presente evaluación se identificaron y evaluaron 16 impactos en la fase de construcción del proyecto y 25 impactos en la fase de operación.

También fue realizado el análisis de riegos, identificando las amenazas tanto las de carácter natural, antrópicas, tecnológicas y los elementos vulnerables a esas amenazas, relacionándolas en matrices para las fases de construcción y operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”. Identificando un total de 11 riesgos en el proyecto, de los cuales, 5 riesgos para la fase de construcción y 6 para la fase de operación.

Matriz 1. Programas de Medidas -Fase de Construcción- “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Matriz 1.1 Programas de Medidas Fase de Construcción - URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE									
Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico	Al Aire	Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.	Humedecer los caminos.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).	Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.	Cada 4 meses.	Ingeniero Encargado de la Obra.	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas.
			Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).				**RD\$30,000	
			Control de velocidad para equipos y vehículos.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).				**RD\$30,000	
		Posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases y particulado de las chimeneas de los generadores de emergencia.	Las chimeneas de los generadores preparadas para hacer mediciones.	Serán controlados en la fase de operación.	Área donde se ubicarán los generadores de emergencia.			**RD\$25 000	
		Afectación por ruido.	Control de velocidad para equipos y vehículos.	Niveles de ruido DB(A).	Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.		* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas.	
			Mantenimiento de generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.	Niveles de ruido DB(A).					**RD\$129,000
			Construir una edificación con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	Serán controlados en la fase de operación.	Área donde se ubicarán los generadores de emergencia.			Ingeniero Encargado de las instalaciones de los generadores de emergencia.	**RD\$100,000

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico	Al relieve	Modificación del relieve del entorno	Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies endémicas y nativas.	Número de especies sembradas.	Área de la parcela que será construida.	Cada mes	Ingeniero Encargado de la Obra.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro del cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejará el número de objetos de obra que fueron construidos sin respetar el límite constructivo.
		Al suelo	Posibilidad de contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.	Manejo de los desechos sólidos peligrosos.	Porcentaje de basura no manejada adecuadamente.			Áreas donde se construirán infraestructuras.	**RD\$100,000
	Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.			**RD\$90,000					
	Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.		Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Área de la parcela que será construida.	Área de la parcela que será construida.			**RD\$50,000	Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
	A la vegetación	Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.	Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Área de la parcela que será construida.	Área de la parcela que será construida.			* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.
			Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas.	Número de especies sembradas.				**RD\$50,000	
								* Ver nota.	
		Cambios en la composición de la flora	Protección de especies de la flora.	Número de individuos de la flora protegidas.				RD\$50,000	
Biofísico	A la fauna	Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.	Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Área de la parcela que será construida.	Área de la parcela que será construida.	Cada 4 meses.	Ingeniero Encargado de la Obra.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.
			Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas.	Número de especies sembradas.				* Ver nota.	

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
		Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos, durante la fase de operación del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.	Se medirá en la fase de operación del proyecto.	Zona de transferencia.			**RD\$50,000	Se llevará el control del cumplimiento de los parámetros de diseño, lo que se anotará en el libro de registro de cumplimiento del PMAA.
	A las aguas subterráneas	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por el deficiente tratamiento de los residuales líquidos.	Construcción del sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos para la fase de operación del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto.	Sistema de tratamiento de residuales líquidos.	Trimestral		**RD\$30,000	Se habilitará un libro de registro de cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejarán las incidencias del cumplimiento de la medida.
	Al tránsito	Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.	Coordinación interinstitucional. Interacción con la comunidad.	Números de quejas recibidas. Número de contactos con las organizaciones comunitarias.	Comunidades de, San Cristóbal .		Ingeniero Encargado de la obra y de Recursos Humanos.	RD\$20,000 RD\$20,000	Se habilitará un libro de registro de control del cumplimiento del PMAA, donde se reflejarán las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados.

Matriz 2. Programas de Medidas -Fase de Operación- “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
BIOFÍSICA	A la fauna	Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.	Control de vectores y de plagas.	• Número de plagas o vectores no controlados. • Cantidad y tipo de productos utilizados.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto y empresa que será contratada.	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.
		Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.	Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores.
			Control de vectores y de plagas.	• Número de plagas o vectores no controlados. • Cantidad y tipo de productos utilizados.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto y empresa que será contratada.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.
	A la vegetación	Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Todas las instalaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	• Resultado de los reportes de averías. • Controles de los mantenimientos realizados.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto	**RD\$50,000	Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de las encuestas a los Residentes y mantenimientos realizados.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
BIOFÍSICO	Subsuelo y Agua	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.	Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.	pH, DBO5 (mg/l), DQO (mg/l), SS (mg/l), ST (mg/l), Coliformes totales (ud/100 ml), Cloro residual (mg/l), Olores, Aceites y grasas (mg/l), Huevos de helminto	Sistema de tratamiento de residuales líquidos.	Semestral durante los dos primeros años.		**RD\$50,000	Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente de la planta de tratamiento.
	Suelo		Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente.	Área de transferencia de cuarto para los desechos reciclables entre otros.	Semestral.		* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores.
			Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE"	Todas las instalaciones del proyecto.	• Resultado de los reportes de averías. • Controles de los mantenimientos realizados.	Semestral.		* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de las encuestas a los Residentes y mantenimientos realizados.
SOCIAL	A los recursos	Aumento del consumo de agua.	Prácticas para el ahorro de agua.	Consumo agua en m3/día.	Acuífero.			**RD\$75,000	
		Aumento del consumo de energía eléctrica.	Prácticas para el ahorro de energía.	Consumo de energía en Kw	Sistema de transmisión de energía			**RD\$75,000	

Costo Total del PMAA
RD\$1,199,000.00

CAPITULO I - INTRODUCCIÓN.

1. Introducción

El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, consiste en una lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²), destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² serán destinado para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de áreas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m², línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE” se encuentra dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdicción Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, propiedad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, en las coordenadas en UTM, Zona 19Q, Hemisferio Norte:

COORDENADAS UTM ZONA 19 NORTE

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	381693.23	2023421.50	37	381684.29	2023428.85
2	381670.83	2023440.07	38	381647.92	2023460.22
3	381622.34	2023479.56	39	381612.09	2023487.48
4	381585.17	2023501.42	40	381573.79	2023502.87
5	381558.27	2023503.32	41	381543.38	2023504.26
6	381534.86	2023504.80	42	381532.99	2023505.18
7	381512.56	2023515.41	43	381500.67	2023522.27
8	381463.43	2023545.17	44	381435.48	2023556.89
9	381419.71	2023564.89	45	381381.43	2023576.89
10	381380.81	2023601.57	46	381380.09	2023610.29
11	381379.17	2023613.13	47	381374.78	2023616.82
12	381364.56	2023621.35	48	381359.32	2023624.43
13	381350.95	2023635.12	49	381374.64	2023646.47
14	381390.99	2023655.54	50	381397.45	2023660.53
15	381402.01	2023663.46	51	381408.03	2023667.83
16	381413.97	2023676.26	52	381421.08	2023682.26
17	381432.12	2023685.03	53	381443.01	2023684.05
18	381459.42	2023702.26	54	381468.70	2023709.21
19	381477.71	2023704.37	55	381497.74	2023693.02
20	381530.63	2023675.72	56	381549.12	2023666.30
21	381553.24	2023664.57	57	381564.69	2023659.66

22	381569.58	2023657.46	58	381574.99	2023654.31
23	381586.34	2023647.82	59	381602.34	2023638.41
24	381609.84	2023634.20	60	381617.04	2023627.73
25	381626.34	2023619.71	61	381635.76	2023611.66
26	381641.28	2023605.70	62	381643.41	2023603.64
27	381657.27	2023590.20	63	381670.88	2023577.95
28	381686.56	2023564.71	64	381702.02	2023551.73
29	381719.82	2023535.61	65	381732.37	2023524.26
30	381741.54	2023516.33	66	381750.87	2023508.36
31	381756.55	2023502.16	67	381758.96	2023499.29
32	381749.91	2023488.35	68	381745.21	2023482.62
33	381741.01	2023476.58	69	381733.63	2023467.48
34	381728.22	2023460.85	70	381719.90	2023450.91
35	381715.94	2023446.65	71	381702.99	2023432.34
36	381697.24	2023425.52			

1.2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo es la identificación y evaluación de los impactos de todas las actividades durante la fase de construcción y operación, además implementar medidas que permitan su asimilación de forma positiva al medio ambiente y así cumplir con la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus respectivas Normas ambientales.

1.2.1. Objetivo general

Identificar, definir y evaluar los impactos o afectaciones que se pueden generar sobre las condiciones ambientales, físico-naturales y socio económicas determinadas durante el desarrollo del estudio. Todo esto dentro de lo estipulado en la Ley 64-00.

1.2.2. Objetivos específicos.

1. Describir las condiciones físico - naturales del área de influencia del proyecto **“URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”**.
2. Identificar los Impactos ambientales de las actividades de construcción y operación.
3. Estructurar un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental para mitigar los impactos.
4. Evaluar y comparar diferentes opciones de localización de componentes y otros posibles de desarrollar en el proyecto **“URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”**.

1.3. Justificación

La legislación dominicana requiere que los proyectos de desarrollo ingresen al Sistema Nacional de Gestión Ambiental, establecido a través del Vice-Ministerio de Gestión Ambiental de acuerdo con los reglamentos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es el organismo rector para el proceso de evaluaciones ambientales de proyectos de inversión, constituyendo el ente normativo, que regirá en la aprobación del proyecto y el seguimiento durante la fase de sus operaciones.

El Municipio San Cristóbal de la Provincia San Cristóbal tiene una amplia demanda de áreas para el desarrollo urbanístico lo cual esta produciendo presión sobre áreas no apta para el desarrollo urbano, el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE se ubica en el área de uso urbano según el ordenamiento espacial establecido por la alcaldía municipal, esto justifica el desarrollo del proyecto desde el punto de vista del desarrollo urbano de dicho municipio.

1.4. Datos del Promotor

El Promotor del proyecto es la empresa SEFTME SRL, RNC 1-31-51680-7, representado por el señor GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO, portador de la cedula de identidad y electoral No. 002-0152489-9, con domicilio legal en la ciudad de San Cristóbal .

Los teléfonos de contacto del Promotor son:

- GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO: Tel: 829-370-6382 / (809) 499-0532
- Correo electrónico: Avgiovanni73@hotmail.com

1.5. Costo de inversión

El costo total estimado de la inversión total asciende a un total de RD\$ 17,459,880.56

El proyecto generara unos 30 empleos en la fase de construcción y unos 10 empleos fijos en la fase de operación y mas de 89 solares empleos indirectos.

1.6. Metodología

Para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental, según los términos de referencia entregado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se implementara una metodología basada en el análisis del terreno destinado para la construcción, las áreas circundantes, extendiéndose hasta una distancia aproximada de 500 m, desde los linderos del terreno, y determinando las zonas ambientalmente frágiles, así mismo de los planos descriptivos de la lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²), destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² seran para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de areas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m² , línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” se encuentra dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdiccion Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, propiedad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal.

La Descripción del proyecto incluye:

- Detalles de los tipos de infraestructuras que componen las instalaciones que se planean construir.
- Descripción de sistemas de apoyo operativo, ej. plantas eléctricas de emergencia, sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales, sistemas de agua potable, manejo de residuos sólidos etc.
- Descripción física de los elementos circundantes al proyecto, ej. Vías de comunicación, viviendas, negocios, ecosistemas naturales, etc.

- Tipos de actividades que se realizarán, tanto para la etapa de construcción, como para la etapa de operación.
- Descripción y caracterización de la fauna y flora que habitan tanto en los terrenos del proyecto, como en las áreas circundantes a la misma.
- Descripción, antecedentes y condición socio-económica de la Zona y sus parajes.
- Determinación de los impactos positivos y negativos que genera la operación del proyecto.
- Medidas a implementar para evitar, reducir o mitigar los impactos negativos que pueda producir la instalación del proyecto en el entorno.
- Elaboración de una matriz de impactos y medidas correctivas.
- Elaboración de un Plan De Manejo Y Adecuación Ambiental.
- Elaboración de un Declaración Jurada de un documento de compromiso notarial entre las partes para el fiel cumplimiento del PMAA.

1.7. Analisis de alternativa.

Después de haber comprobado que la viabilidad ambiental es positiva y dado el hecho de los grandes beneficios que aportaría a la zona, resultará interesante la construcción y operación del Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, consiste en una lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²), destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² serán destinado para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de areas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m², línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR. El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE” se encuentra dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdiccion Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, propiedad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal

Las alternativas identificadas relativas a la construcción del proyecto fueron:

La Alternativa 0, denominada de no construir el proyecto. Implica que los terrenos que conforman el proyecto permanecerán con su uso de suelo actual, no realizando ningún tipo de infraestructura de acceso o mejoría a la existente.

La Alternativa 1, Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, consiste en una lotificación de 89 solares (entre 208 a 488 m²),

destinados a viviendas individuales en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales 31,450.71 m² serán destinados para los 89 solares, con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, área Comercial y Condominales de 7,247.77 m² (2 lotes de áreas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m²), áreas verdes 4,397.28 m², línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR.

Se evalúan las alternativas tomando como base los criterios e indicadores siguientes:

Criterios de indicadores	Indicadores	Alternativa 0 (no hacer nada)	Alternativa 1	
			Construcción	Operación
Destrucción y modificación de hábitats de interés científico o con alguna categoría de protección.	Hábitats destruidos y modificados.	N/A	2	1
Destrucción de la cobertura vegetal, especies protegidas por la ley, endémicas y en peligro de extinción, en especial manglares.	Especies protegidas	N/A	0	0
	Cobertura destruida.	N/A	2	NA
Contaminación ambiental.	Calidad de agua: norma.	NA	1	1
	Calidad de aire: norma.	NA	1	2
	Cantidad de Residuos generados	NA	1	2
Efectos sobre las comunidades cercanas.	Incremento en la demanda de mano de obra.	N/A	5	5
Afectación de infraestructura de servicios.	Incremento en la demanda de servicios e infraestructura.	N/A	5	5
Afectación del patrimonio cultural.	Perdida de patrimonio cultural.	N/A	NA	NA

Legenda: **N/A: No aplica** **0: Sin valor** **1-2: Bajo** **3-5: Alto**

La Alternativa (0) implica que no se construirá el proyecto y que por tanto permanecerán las condiciones existentes a nivel de los diferentes elementos del medio ambiente (físico, biótico y social por tanto se reportan indicadores sin valor (0). Se les asigna valor bajo (1) a los indicadores relativos a porcentajes de hábitats destruidos y modificados, especies protegidas. Estas acciones no se relacionan con el proyecto evaluado.

Comparación de alternativas

Las alternativas identificadas se evalúan mediante el uso de criterios cualitativos, según se plantea en los TdR. La valoración detallada de las acciones del proyecto y los impactos que generan para cada fase de manera general.

Descripción	Alternativa 0	Alternativa 1
Análisis costo- Beneficio ambiental de las alternativas	La alternativa de no construir el proyecto fue descartada porque implica dejar los terrenos baldíos improductivos como se encuentran actualmente, lo cual no genera un beneficio extra a los propietarios que el aumento paulatino del valor de los terrenos en el tiempo.	La alternativa 1 es la que logra un balance entre la alternativa 0 y la construcción del proyecto con un nivel de uso de la tierra más acorde al medio ambiente, alejando las construcciones de la zona frágiles.
Estudios complementarios requeridos	No sería necesario realizar ningún tipo de estudios.	• Estudios de Impacto Ambiental definitivos para obtener la licencia ambiental de los objetos de obra a ser construidos. • Diseños finales del proyecto. Planos arquitectónicos y estructurales. • Presupuestos finales por objetos de obra. • Diseños finales de las infraestructuras (viales, sanitarias, agua potable, drenaje, eléctricos, etc.)
Ventajas y desventajas ambientales	No sería necesario realizar ningún tipo de estudios.	Desventaja: Impacto medio en la vegetación, cambio en el uso de suelo de la zona, aumento en la demanda de recursos. Ventaja: Proteger los ecosistemas frágiles y cumplir con la regulación ambiental nacional.

Descripción	Alternativa 0	Alternativa 1
Criterios técnicos dificultad constructiva y Operativa	N/A	No se determinaron para ninguna de las dos alternativas analizadas dificultad constructiva y operativa por las siguientes razones: • Los terrenos se encuentran demarcados, teniendo dos accesos ya construidos. • Las características del suelo permiten el tránsito de vehículos pesados sin dificultad, siendo el movimiento interno muy simple. • La topografía de los terrenos es llano lo cual facilita los trabajos de desbroce de la vegetación, movimiento de tierra. • La cercanía del proyecto a la ciudad San Cristobal, facilita el acceso diario y rápido a productos y servicios en la medida que se necesitan evitando el almacenamiento masivo de materiales. • No es necesario construir un campamento de obra con alojamiento puesto que los obreros se pueden trasladar desde diferentes puntos diariamente. • El proyecto se encuentra ubicado en un importante sistema vial la carretera Principal del Paraje La Campiña
Evaluación de impactos potenciales.	N/A	Los impactos y riesgos ambientales fueron analizados en el presente Estudio de Impacto Ambiental. Siendo consideradas las mismas acciones para la alternativa por contener los mismos objetos de obra.
Análisis preliminar de riesgos ambientales.	N/A	Los impactos identificados de forma preliminar en su mayoría son los mismos, siendo la variación en la intensidad de estos. Ver matriz de evaluación de impactos por alternativa.

Valoración de las alternativas relativas al manejo de recursos y tecnologías

Las alternativas 1 incluyen a su vez manejo de recursos, entre ellas:

- Manejo de la calidad del aire
- Manejo de la vegetación, áreas verdes y jardinería
- Manejo de residuos sólidos peligrosos
- Manejo de residuos sólidos no peligrosos (tipo domiciliario)
- Manejo de aguas residuales

CAPITULO II –DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.0. Descripción de las actividades.

En este apartado se realiza una descripción de los aspectos más notables del proyecto, procesos, diagrama de flujo, obras físicas a construir, entre otros.

Actividades del Proyecto

-  Levantamiento Topográfico
-  Diseño de la Lotificación
-  Replanteo
-  Movimiento de tierra, cortes y rellenos
-  Construcción de calles e infraestructuras
-  Sistema de drenaje pluvial y sanitario

Resumen de las actividades del proyecto.

Componentes	Actividades a realizar
Limpieza y Replanteo	Limpieza, movimiento de tierra, nivelación, trazado de las viales de acceso interna. Replanteo y Acondicionamiento de los solares.
Construcción de obras civiles	Construcción de drenaje pluvial. Vías de Acceso Interno. Aceras y Contenes.
Tratamiento de aguas residuales.	Construcción de drenaje sanitario. Instalación de Registros
Instalaciones para el abastecimiento de agua potable.	Colocación y construcción de empalmes, válvulas, acometidas, líneas de conducción, hidrantes
Suministro de energía eléctrica.	sistema eléctrico de la zona, EDESUR

2.1. Descripción de Las Instalaciones

El proyecto estará ubicado en la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal. El proyecto en su conjunto ocupara un área de 50,031.49 m², los cuales estarán distribuidos de la manera siguiente:

• ÁREA DESTINADO A RESIDENCIAL	31,450.71 m2
• ÁREA DE VÍAS	6,935.73 m2
• ÁREA VERDE	4,397.28 m2
• AREAS INSTITUCIONAL	7,247.77 m2
• ÁREA TOTAL	50,031.49 m2

El proyecto en su conjunto desarrollara 89 solares + 2 Solares comerciales y 2 solares condominales, los cuales serán dedicados por los adquirientes para viviendas unifamiliares.

La calle principal de acceso al proyecto tendrá dos carriles con un ancho de 8 m, con una longitud lineal de 900 m, esta calle tendrá superficie afirmada, luego asfaltadas.

SERVICIOS

ENERGIA ELECTRICA

El servicio de energía eléctrica será proporcionado por las redes de EDESUR y debido a un análisis de costo y rentabilidad del proyecto las redes interna de electrificación del proyecto serán responsabilidad de los adquirientes de cada solar, mediante contrato con EDESUR.

AGUA POTABLE

El suministro de agua potable será suplido por el sistema de acueducto de INAPA, cada adquiriente de cada solar tendrá contrato con INAPA.

SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

Aguas Residuales

La URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , para la recolección de sus residuos líquidos, contará con una red de alcantarillado sanitario, cuyos diámetros resultaron en 8" en PVC. Las Aguas se conducirán hasta Unidad de Tratamiento de Aguas Residuales, convenientemente diseñada, apegada a los Criterios de Descarga de SEMAREN 2001 y la descarga final será al Subsuelo mediante campo de infiltración.

DISEÑO SISTEMAS SANITARIOS

Datos Generales

I. DATOS GENERALES	Año actual 2021	Proyección 2048
Número de Solares y/o Viviendas Totales	89 solares	89 solares
Total habitantes Viviendas y/o solares	5	5
Tasa de Crecimiento Poblacional, en %	0.00	
Total habitantes	600	600
Area Verde Total, en M ²	4,397.28	4,397.28
II. DOTACIONES		
Dotación Agua Potable (Lts/hab.día)	50	50
Dotación Para Areas Verdes (Lts/M ² .día)	1.00	1.00
Dotación Aguas residuales (Lts/hab.día)	50	50
Dotación Infiltración (lts/Km.día)	3,000	3,000
Longitud total de la red de Aguas Residuales, en km	0.5	0.5
Longitud total de la red de Agua Potable, en km	0.5	0.5

Las Aguas de la urbanización se conducirán hasta la Unidad de Tratamiento de Aguas Residuales, convenientemente diseñadas, apegadas a los Criterios de Descarga de SEMARENA 2001 y la descarga final será al Subsuelo mediante campo de infiltración.

ANALISIS DE CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES

Caudal Máximo de Aguas Residuales

El Caudal máximo de aguas residuales es calculado por la fórmula:

$$\text{Caudal maximo} = C_1 \times C_2 \times Q_{med} / d(A.R.)$$

Se utilizaron coeficientes propuestos por el **CEPIS** para el cálculo del Caudal Máximo de Aguas Residuales para Poblaciones menores a 100,000 habitantes, estos coeficientes son:

C1 - Coeficiente de Variación diaria = 1.25

C2 - Coeficiente de Variación horaria = 1.50

Caudal mínimo de aguas residuales

Se ha considerado el Caudal mínimo de aguas residuales el 50 % del caudal medio diario, según curvas de variación de caudales en Hernández, 1997.

Infiltración de Aguas a la Red Colectora

Para el Diseño de los colectores se ha considerado la infiltración a la red colectora de aguas freáticas consecuencia de las juntas; defectos de colocación de tubería y la infiltración por los registros de ladrillo y hormigón simple.

Para el Calculo de la Infiltración se han considerado 15,000 litros por kilómetro de colector al día, es decir, 15,000 lts/Km.día., según Normas Diseños CAASD.

Caudal de Diseño (Qdiseño)

El Caudal de Diseño de los colectores de Aguas Residuales se ha considerado como la suma del **Caudal Máximo de Aguas Residuales** y el **Caudal de Infiltración de Aguas freáticas**, de esta forma:

$$Q_{diseño} = Q_{máximo} + Q_{infiltración}$$

Caudal Unitario (qunitario)

$$q_{unitario} = \frac{Q_{diseño}}{L_{total\ de\ colector}}$$

Cálculos Hidráulicos de los Colectores de Aguas Residuales y Pluviales

En el diseño se han considerado un diámetro de tubería mínimo de 8" (de acuerdo a normativa de diseño CAASD e INAPA), en material PVC. Para el cálculo hemos utilizado la fórmula de la velocidad de **Manning - Strickler**, para la velocidad de circulación, y la ley de la continuidad, para los caudales.

$$V = 1/n \times R h^{2/3} S^{1/2}$$

Donde:

n - Coeficiente de rugosidad de Manning. Para las tuberías PVC, 0.009

Rh - Radio hidráulico, en metros

S - pendiente del tramo, en metros

$$Q = V \times A$$

Donde:

V - Velocidad de circulación del tramo

A- Área de la sección de la tubería

Se han adoptado los siguientes valores, según recomendaciones de diseño (Hernández, 1996, Normativas CAASD), para evitar que sedimenten sólidos en la red y problemas de funcionamiento:

$$V_{mínima} = 0.60\text{m/seg} \quad V_{máxima} = 5.0\text{m/seg}$$

De la misma forma, se ha calculado las características hidráulicas por tramo con el caudal de diseño distribuido proporcionalmente a la longitud y sumando los aportes de los tramos anteriores.

UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

DESCRIPCION GENERAL

El proyecto comprende el Tratamiento y Disposición final de las Aguas Residuales generadas en La URBANIZACION, conformada por un total de 90 solares.

NORMAS Y RECOMENDACIONES

A fin de cumplir con las reglamentaciones sanitarias para vertidos de aguas residuales a los medios receptores, exigidas por las instituciones correspondientes del país, se han observado las disposiciones técnicas de la **NORMAS AMBIENTALES DE SEMARENA AÑO 2001, “sobre la calidad del Agua y Control de Descargas”**.

En la tabla No. 5., Pág. No. 21 de la Norma, se especifican valores para las descargas de agua residual municipal en aguas superficiales y el subsuelo. A continuación se presentan los valores de descarga a ser considerados en nuestros cálculos, para poblaciones entre 1,001 y 5,000 habitantes.

Valores para las descargas de agua residual municipal en aguas superficiales y el subsuelo

Contaminantes	Valor Máximo Permitido	Unidad
pH	6 – 8.5	-
Temperatura	35	°C
Sólidos en Suspensión	50	Mg/l
DQO	160	Mg/l
DBO ₅	50	Mg/l
Coliformes Totales	1000	Ud/100ml

DISEÑO UNIDAD DE TRATAMIENTO

Esquema de Tratamiento

A partir de los datos de las características del Afluente, se realizó un análisis de alternativas, partiendo de criterios económicos, operabilidad, manejabilidad de Lodos, malos olores, rendimientos.

Sólidos Totales del 90 — 95 %, obteniendo de esta forma valores en el afluente acordes a exigencias con SEMARENA AÑO 2001.

Análisis Afluente — Efluente Unidad de Tratamiento

Contaminante	AFLUENTE		SEDIMENTADOR PRIMARIO			LECHO BACTERIANO		
	Valor	Unidad	Rendimiento	Efluente	Unidad	Rendimiento	Efluente	Unidad
DBO₅	250	Mg/l	0.4	150	Mg/l	0.7	45	Mg/l
DQO	400	Mg/l	0.4	240	mg/l	0.7	72	Mg/l
SST	350	Mg/l	0.6	140	Mg/l	0.5	70	Mg/l
SSD	210	Mg/l	0.6	84	Mg/l	0.7	25.2	Mg/l

FILTRO ANAEROBIO DE BIOPELICULA FIJA

El objetivo del Filtro anaerobio es el tratamiento biológico de las aguas residuales, previamente *tratadas* en el reactor de *lodos suspendidos*, por medio de un *lecho filtrante* de *grava* gruesa, en cuya superficie específica se adhiere una capa biológica fina, que con condiciones ambientales óptimas reducen la carga residual de materia orgánica disuelta. La alimentación se hace forma ascendente.

Diseño

En general, en el diseño de un proceso de tratamiento que involucre a un filtro biológico, se considera deseable una etapa de acidificación con un tiempo de retención de 1 -6 horas.

Volumen de Reactor

Para aguas residuales diluidas el volumen de reactor (V_r) se determina con el tiempo de retención hidráulico (TRH)

Donde Q es el caudal de alimentación

$$V = TRH \cdot Q$$

Para desechos con mayores concentraciones de DQO, el volumen de reactor depende sobre todo de la concentración del agua residual (S) y de la aplicación de la carga orgánica volumétrica (B_v) de diseño, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$V_r = SQ / B_v$$

Donde S es la concentración de materia orgánica, generalmente como DQO. Además, en el diseño, se considera un porcentaje de desalojo del 40 %.

Criterios de Diseño

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| • Tiempo de Retención Hidráulico | 1 —6 horas |
| • Velocidad Ascensional | 0.8—1.0 m/h |
| • Altura Útil | 1.0—2.0 mts |
| • Temperatura Agua Residual | 28 °C |
| • Porcentaje de huecos | 40 % |

Los Lodos en forma de Sólidos en Suspensión Digeridos, serán extraídos cada 3 a 5 años en camiones Cisterna.

OPERACIÓN DEL FILTRO ANAEROBIO BIOLOGICO DE BIOPELICULA FIJA

Inoculación

El filtro biológico deberá llenarse y cerrar salida de reactor, para esto se usara rebose en Interfase, para que el agua quede “posada” sobre el lecho filtrante por un tiempo de 24 horas para inocular la Biopelícula.

A partir de este tiempo, se descargara el agua residual a intervalos de 1 a 3 horas, según el tiempo de retención hidráulico diseñado. Cuando se vaya a tratar un agua residual que contenga compuestos tóxicos o inhibitorios, se recomienda probar con varios máculas.

No hay reglas claras para establecer el tiempo de inoculación, por lo que, debe considerarse, a un tiempo de 1 a 4 semanas, el análisis microbiológico de la Biopelícula adherida en material granular.

Línea de Tratamiento de Lodos

Los Lodos en forma de Sólidos en Suspensión Digeridos, serán extraídos cada 3 a 5 años en camiones Cisterna.

DESCARGA FINAL

La descarga final se hará al subsuelo mediante Filtrantes Ø12” (Capacidad de Infiltración del Manto Poroso será determinada mediante estudio geohidrológico previo a la perforación) y situados a 10 metros uno del otro, (según recomendaciones URALITA, 1996).

ESPECIFICACIONES EN TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Aguas Residuales

8" (Red de Alcantarillado Sanitario) Tubería PVC (SDR-32.5)

6" (Acometidas Domiciliarias) Tubería PVC (SDR-32.5)

RESIDUOS SOLIDOS

La estimación de la generación de residuos sólidos durante la fase de operación del proyecto se ha calculado a partir de los datos de generación promedios, en función de la cantidad de personas, la densidad de estos desechos y según la frecuencia de recogida en la zona del proyecto.

En la fase de construcción el proyecto generara unos 100 Kg. De residuos sólidos por día, constituidos principalmente por desechos de papel, cartón y botellas de cristal utilizadas por el personal que trabaja en la fase de construcción, y por desechos generados por el propio proceso de construcción como residuos de madera, desechos orgánicos producto del desbroce.

La estimación de la generación de residuos sólidos durante la fase de operación del proyecto se ha calculado a partir de los datos de generación promedios, en función de la cantidad de personas, la densidad de estos desechos y según la frecuencia de recogida en la zona del proyecto.

Datos generales

Generación de residuos: 0.55 Kg/per./día

No. Total de persona: 420

Densidad de residuos: 0.24 Ton/Mt³Volumen generación: 0.30 Ton/día, aproximadamente 1.2 m³/día

Para la recolección de los residuos sólidos, cada usuario utilizara tanque de 55 galones, la disposición final será realizada por el ayuntamiento municipal.

MOVIMIENTO DE TIERRA CORTES Y RELLENOS**Área de Corte Total.**

	Área m ³
Calle principal	500
Vías interiores	400
Obras complementarias	200
Total	1,100

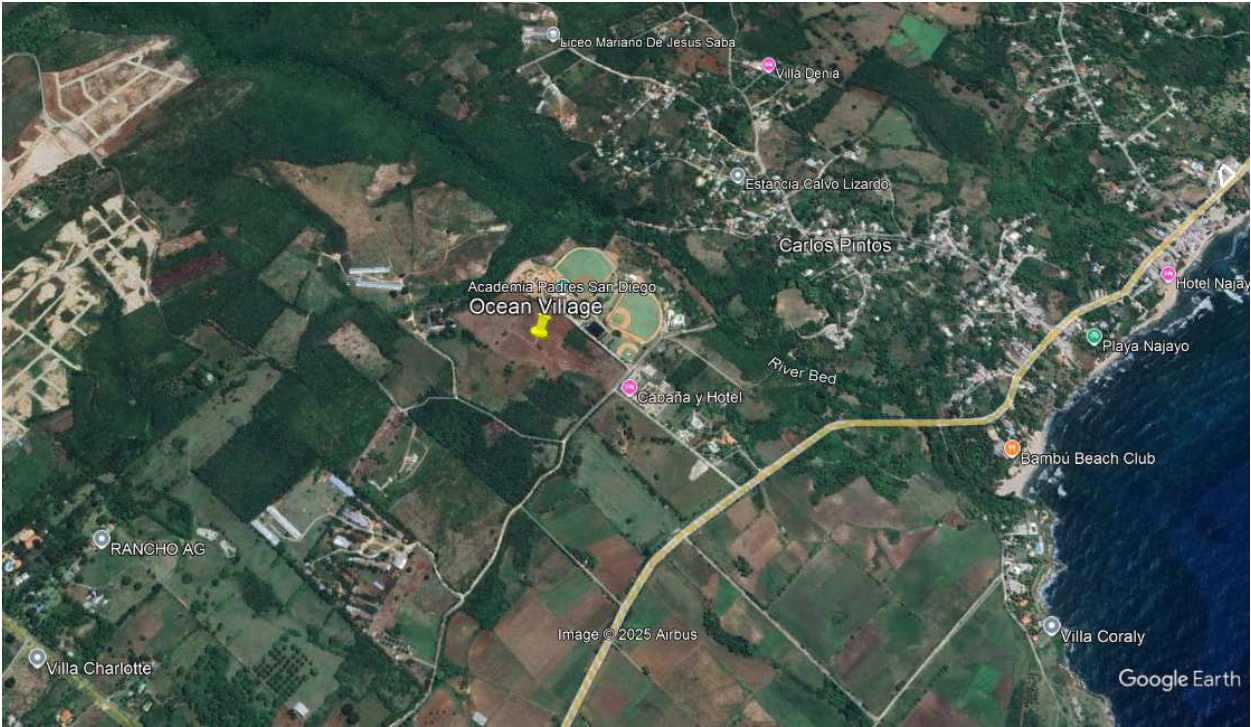
La profundidad de la capa vegetal en el área de construcción, varía entre 5 y 20 cm, con un promedio de profundidad de 15 cm, la profundidad de corte de las calles será de unos 25 cm.

El 80 % del material producto de los cortes será utilizado en relleno en el proceso de construcción.

El material sobrante será depositado en area de relleno dentro de la propiedad

2.2. Localización del proyecto.

El proyecto de lotificación ubicada dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdiccion Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, con una totalidad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal.



2.3. Usos de suelo en las zonas colindantes al proyecto

El proyecto se encuentra localizado en una zona de expansión urbana y los usos actuales de sus zonas colindantes se presentan en la Tabla No. 1.

Usos de zonas colindantes al proyecto

Colindantes	Uso actual
Sur	Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio, Proyecto Urbanistico
Norte	Terrenos Baldío – Estadio Academia Los Padres de San Diego
Oeste	Terrenos Baldío - Viviendas
Este	Terrenos Baldío - Viviendas

CAPITULO III - LÍNEA BASE AMBIENTAL Y SOCIO-ECONÓMICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicada dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdicción Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, con una totalidad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal.

3.1.- CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

El proyecto CORAL VIEW”, ubicado próximo a la carretera de Cambelen – San Cristóbal (madre Vieja), en Sección de Cambelen, Municipio San Gregorio de Nigua, Provincia San Cristóbal, dentro de la Parcela: 377 y 379 del Distrito Catastral No. 10, provincia San Cristóbal, en el ámbito de las coordenadas X: 19 Q 387479 m E, 2034926 m N. presenta las características medio ambientales siguiente.

3.1.1. ZONA DE VIDA.

El Clima de la zona del proyecto “**CORAL VIEW**” está definido, según la clasificación de Holdridge como un Bosque Húmedo Subtropical, en base a la temperatura media, la precipitación total anuales y la altitud, ver mapa de zona de vida a continuación.

Bosque Húmedo Subtropical (Bh-S)

Las características del Bosque Húmedo Subtropical (BH-S) son las siguientes: Se extienden en el sur de las vertientes de la cordillera Central cubre los valles de los afluentes de la cuenca del Río Yaque del Sur y de los ríos Ocoa, Nizao y Haina, también en la región sureste, abarca prácticamente toda la llanura Costera del Caribe, entre San

Cristóbal, las vertientes de la Cordillera Oriental y San Rafael del Yuma. También comprende porciones de los valles angostos que se encuentran en las vertiente norte y este de la Cordillera Oriental. El área total de esta zona de Bosque Húmedo Subtropical, es la más extensa del país y cubre aproximadamente 22,139 km², que representa el 46.08 % de la superficie del país.

La precipitación anual oscila entre 1,000 a 2,000 mm y una biotemperatura de 18° a 24°C. La vegetación natural en esta zona de vida se caracteriza por: bosques heterogéneos tales como Capá (catalpa longisima), Swieteniamahogoni (Caoba), Palma Real (Roystonea) entre otras.

La temperatura de esta zona de vida varía según la ubicación de las áreas; las que están cerca de la costa tienen una biotemperatura de 24°C, las que están en las vertientes de las cordilleras tienen biotemperaturas medias disminuyen hasta los 18°C. La evapotranspiración puede estimarse en promedio como 60% menor que la precipitación media total anual.

Las especies indicadoras de esta zona son: Capá o roble (Catalpa longissima), caoba (Swieteniamahogoni) en terrenos con buen drenaje y la palma real (Roystonea regia) en terrenos calcáreos.

Los pequeños rodales secundarios están formados por especies de Grigrí (Bucida buceras) y arboles aislados de Guácima (Guazumaulmifolia).

3.1.2. CLIMATOLOGÍA

El clima de la región donde se desarrolla el proyecto se corresponde con un clima húmedo subtropical. Las lluvias que ocurren en la zona se producen durante las temporadas convectivas y ciclónica.

Atendiendo a los registros de la estación meteorológica de San Cristóbal, ubicada en la latitud 18° 4'17" N, longitud 70° 10' 0" W a 44 msnm la precipitación media anual es de 1542.2 mm en 119.8 días de lluvia al año.

El promedio de las temperaturas mínimas es de 20.6°C, la media de es de 26.0°C y la Máxima de 31.3°C; La humedad relativa es de 76.3 %, la dirección del viento es S. E. y la nubosidad es de 4.5 (1/8).

Precipitaciones

VALORES DE PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL (mm)													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Estación San Cristóbal	68.0	61.2	68.0	77.3	195.4	180.2	131.0	186.3	194.9	181.8	127.9	70.2	1542.2

Temperatura.

Para el caso de la temperatura, se observa que aproximadamente durante todo el año predominan las temperaturas cálidas sin un invierno marcadamente diferenciado con temperaturas frescas durante ese periodo, básicamente en las zonas montañosas.

VALORES DE TEMPERATURA - ESTACIÓN SAN CRISTÓBAL												
Temperatura Media Normal												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Año
24.3	24.4	24.8	25.7	26.2	26.9	27.4	27.4	27.1	36.7	26.0	24.8	26.0
Temperatura Máxima Normal												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Año
29.7	29.9	30.6	31.3	31.4	31.8	32.5	32.5	32.5	32.0	31.3	30.0	31.3
Temperatura Mínima normal												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Año
20.3	20.0	20.5	21.6	22.6	23.3	23.3	23.3	23.0	22.7	22.0	20.9	22.0

Velocidad del Viento

La velocidad del viento en la zona oscila entre 8.1 y 13,8 m/s. La dirección del viento predominante norte –sur en 9 de los 12 meses y los restantes (mayo-julio) predomina la dirección SE.

Velocidad del Viento (Km/hora) Periodo 1961-1999												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM ANUAL
13.1	13.7	14.1	13.7	13.3	12.6	13.2	12.1	12.3	11.2	12.1	12.2	12.8
NS	NS	NS	NS	SE	SE	SE	NS	NS	NS	NS	NS	SE

3.1.3. Hidrología

Existen drenajes naturales que pasa por la zona vierte sus agua al mar Caribe, el drenaje esta a mas de 200 metros de la zona. Las características de la red hidrológica están influenciadas por:

- 1.- Las características litológicas de la zona; diferentes litologías producirán drenajes diferentes, afectando la forma de los ríos y arroyos, la densidad de la red, y la uniformidad de la misma;
- 2.- Por las condiciones topográficas; la topografía juega un papel fundamental en la distribución de las corrientes hidráulicas.
- 3.- Las condiciones estructurales; con frecuencia la red hidrológica está condicionada por la existencia de fallas, fracturas, plegamientos, etc.

3.1.4. GEOLOGIA GENERAL

La geología de la zona se caracteriza por la presencia de grandes bancos de arena de estratificación masiva, en algunos afloramientos exceden los 30-35 metros de espesor, a menudo intercalados con estratos de arenisca gravosa de grano medio a grueso, poco consistente, los cuales se desmoronan al mas leve golpe de piqueta. La presencia de sobre tamaño tiene un carácter local, ya que se observó en muy pocas zonas. No obstante en los frentes de laboreo de algunas minas adyacentes en la zona se observan lentes de gravas gruesas.

Los estratos de arenisca buscan generalmente hacia el sur con ángulos variables de 15 a 20 grados, en algunos casos se observan casi horizontales.

El área bajo estudio esta cubierta por una capa masiva de 15-30 m de "caliche", la cual constituye el despote de los bancos de arena que se observan en la zona.

La zona de estudio está caracterizada desde un punto de vista geológico por la presencia de vastos depósitos carbonáticos arrecifales y depósitos cuaternarios de origen terrígeno. La planicie se compone de una serie de abanicos aluviales unidos. El espesor del aluvión aumenta por lo general, del norte al sur, pero cabe suponer que algunas estructuras sepultadas modifican esta imagen generalizada. En el supuesto de que el lecho rocoso bajo el aluvión constituye una extensión de las formaciones que afloran en las márgenes de la planicie, cabe concluir que el mismo se compone en la parte occidental principalmente de rocas volcánicas y en la oriental predominantemente de caliza metamorfizada y compacta.

Calizas arrecifales (tpl-qp'c)

La Planicie Costera Oriental está dominada realmente por las facies calcáreas y calcáreo-terrágenas ligadas a la instauración, en edad cuaternaria de una extensa plataforma carbonática limitada por arrecifes coralinos, la edad es Pleistoceno – Plioceno. Hacia el sector al SO de Santo Domingo, los terrenos presentes, muestran características diferentes de las facies típicas arrecifales presentes en los demás sectores de la planicie. Estos terrenos, constituidos por conglomerados, areniscas, siltitas de ambiente marino y calizas arrecifales, representan una alternancia de depósitos terrígenos y carbonáticos asignada, desde el punto de vista estratigráfico, a una distinta unidad pliocénica denominada Formación Río Nizao, la cual se sumerge con suave inclinación por debajo de las calizas arrecifales aterrazadas presentes en la franja costera a partir, en dirección E, del río Haina.

Geomorfología

El proyecto se encuentra en la zona geomorfológica denominada Planicie Costera del Caribe, esta llanura abarca toda la porción sureste del país desde Bahía Las Calderas hasta su extremo oriental. Consiste en una serie de terrazas que suben gradualmente desde la costa hacia el pie de las cordilleras que la limitan en todo su flanco septentrional. Está limitada en su flanco septentrional por el macizo montañoso de la Cordillera Central, las lomas de la Sierra de Yamasá, las colinas de la plataforma

cárstica de Los Haitises, y por las terrazas altas del pie de monte de la Cordillera Oriental, por su flanco meridional la limita el Mar Caribe.

A lo largo de toda la planicie se observa el desarrollo de una difundida fenomenología kárstica que se manifiesta a través de formas superficiales como barrancos, aislados o en campos, lapiés, hoyos y hendiduras kársticas.

En las zonas más internas de la planicie están presentes predominantemente en correspondencia con las facies calcáreas retroarrecifales, algunos campos constituidos por pequeñas cuencas cerradas, a veces rellenas de agua, posiblemente originada por la presencia sub-superficial de cavidades kársticas de disolución o de derrumbe.

Hacia la porción SO se ha desarrollado una gran cobertura de suelo, en la porción oriental de la Llanura de Baní y en la occidental de la Llanura Este, se pueden hallar suelos de poco valor agrícola, con texturas ligeras y de poca profundidad, que se han formado sobre arcillas ácidas redepositadas en condiciones de laguna sobre materiales calcáreos de primera deposición. Numerosas corrientes fluviales cruzan de norte a sur la Llanura Costera del Caribe, siendo las más importantes, las siguientes: Ocoa, Grande, Baní, Nizao, Nigua, Haina, Ozama, Macorís, Soco, Cumayasa, Dulce, Chavón y Yuma. Resultando de interés para nuestro estudio el Río Nigua.

3.1.5. CLASIFICACIÓN EDÁFICA DE LA ZONA:

Los suelos de la zona son denominados Asociación Jalonga-Marmolejos-Caliche, estos suelos se caracterizan por lo siguiente: En esta asociación se han agrupado suelos calcáreos poco profundos con topografía ondulada a ligeramente alomada, muy susceptibles a la erosión y que ocupan una superficie extensa desde el Río Nigua hasta el Ozama. Esta superficie está limitada al sur por los suelos predominantemente rojos de la Asociación Matanzas-Jalonga (50-53) y al norte por la sabana de suelos ácidos de la Asociación Pimentel-Fantino-Cotui (3-24-19).

Estos suelos se han formado a expensas de materiales calizos no consolidados, areniscas calcáreas y no calcáreas, y caliza coralina; se puede encontrar también entre el material basal calcita y otros tipos de caliza dura.

Los suelos son muy friables y a través de su perfil presentan fragmentos de caliza. Por lo general muestran un horizonte que descansa directamente sobre el material basal. En algunas áreas el suelo es muy poco profundo y en otras prácticamente ha desaparecido por efectos de la erosión laminar; la erosión por cárcavas también es común en los suelos de esta asociación.'

El área donde ocurren los suelos de esta asociación recibe un promedio de la lluvia de 1 250 a 1 500 mm., al año. El más alto corresponde a su porción norte, y el más bajo, a la del sur, más próxima a la costa.

Los suelos más extensivos de esta asociación corresponden a la serie Jalonga (53), fases ondulada y poco alomada. La topografía más accidentada, con declives más pronunciados que tienen estos suelos en esta zona, limita aun más su uso agrícola.

Los suelos de esta asociación son de escasa potencialidad agrícola, salvo en las áreas más llanas y de suelos más profundos. Los factores limitantes para su uso agrícola son principalmente su topografía ligeramente accidentada, su poca profundidad efectiva y su extrema susceptibilidad a la erosión. Sin embargo, es posible encontrar en las proximidades de Villa Mella áreas con topografía ondulada y suelos medianamente profundos, que pueden ser utilizados para la agricultura con buen resultado, si se emplean adecuados métodos de uso y manejo, y prácticas intensivas de conservación de suelos.

Los suelos de la serie Marmolejos (70) ocupan el segundo lugar en superficie, en esta asociación y ocurren principalmente en su porción central. Su topografía es generalmente ondulada o poco alomada y tienen buen drenaje superficial e interno.

Estos suelos son calcáreos y se han formado a expensas de materiales calizos parcialmente consolidados. Estos materiales están sustentados por areniscas y arcillas calcáreas a profundidades variables, que en algunos casos es de 2 m.

El perfil de estos suelos es posible observarlo a ambos lados de la carretera Duarte a 12 km. de Santo Domingo, en las proximidades de Baitoa; presenta las siguientes características:

- 0-10 cm. franco-arcillo arenoso, calcáreo, de color pardo amarillento claro (10YR 6/4) cuando seco, friable, con grava calcárea;
- 10 cm.+ grava calcárea cementada.

Estos suelos son muy poco productivos y muy erosionables.

Los suelos de la serie Caliche (71) se han desarrollado a expensas de depósitos de areniscas y arcillas calcáreas a profundidades variables, que en algunos casos es de 2 m. están sustentadas por grava calcárea consolidada, del mismo tipo que da origen a los suelos de la serie Marmolejos (70).

Estos suelos son más profundos que los de la serie Marmolejos (71), posiblemente por la más rápida meteorización de las arcillas que le dan origen, en comparación con las calizas consolidadas que originan a aquéllas.

Un perfil característico de estos suelos muestra lo siguiente:

- 0-50 cm. franco-arcilloso calcáreo de color pardo muy oscuro (10YR 212), friable, medianamente estructurado, con pequeña grava calcárea;
- 50 cm.+ areniscas y arcillas calcáreas.

Las áreas donde ocurren los suelos de las series Marmolejos (70) y Caliche (71) presentan grados de erosión bastante avanzados, que es necesario controlar principalmente mediante una intensa reforestación. Las áreas con suelos más profundos, con debidas prácticas de conservación pueden utilizarse ventajosamente en cultivos permanentes, que no requieren frecuente roturación.

3.1.6. USO POTECIAL AGRICOLA (CLASE)

Según las condiciones climáticas (Zona de Vida) y la conformaciones de los suelos, la vegetación de la zona se encuentra en la Clase IV, son terrenos cultivables, aptos para el riego, solamente con cultivos muy rentables; con topografía llana, ondulada o suavemente

alomada, y con factores limitantes de alguna severidad, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo y con marcadas limitaciones en los cultivos posibles.

Incluye suelos residuales, generalmente sobre calizas, algunos suelos aluviales de fertilidad relativamente baja y suelos coluviales, particularmente de los valles intramontanos. Los principales factores limitantes son la fertilidad inherente, la pedregosidad, el drenaje excesivo y en menor grado la profundidad efectiva y la salinidad. También se han incluido varios suelos que tienen buenas condiciones físicas pero están afectados por un factor de aridez. Estos suelos con beneficio de riego, posiblemente pasarían a la clase II. Los terrenos correspondientes a esta clase ocurren principalmente en la llanura costera del Caribe, donde incluyen suelos de las series Francisco; Matanzas, fase poco rocosa; Jalonga, Santa Clara y Habana; en la zona al oeste de Los Haitises (series Guanuma, Elmhurst y Jalonga); en la península de Samaná, donde está representada casi exclusivamente por suelos Greenville; en la parte occidental del Cibao (series Jicomé y Guayubin) y en la región suroeste del país suelos Francisco, Matanzas, fase poco rocosa; Azua y Elías Piña.

El uso potencial de estas tierras es para cultivos, aunque es más limitado que en las clases I y II, requiriendo prácticas de manejo más intensivas, especializadas y costosas que en aquellas. La diversificación de cultivos está a su vez limitada por las características peculiares de cada unidad productiva, particularmente por las condiciones de aridez prevalecientes en las regiones noroeste y sureste del país. En algunos casos, consideraciones económicas puede que hagan deseable dedicar algunos de los terrenos de esta clase a pastos o aun a usos forestales. En términos generales, puede decirse que la productividad de estos terrenos será una función directa del nivel e intensidad del manejo.

El riego es condición importante para casi todos los terrenos de la clase, pero absolutamente primordial para los que tienen un factor de aridez. La remoción de piedra es importante en suelos como los Jalonga y Euzkalduna y las prácticas de conservación, como cultivos en contorno, terrazas y cultivos de cobertura, son muy recomendables en los terrenos con alguna pendiente, particularmente en los suelos friables, con textura ligera, del oeste del país. El bajo tenor de materia orgánica de una gran parte de los suelos correspondientes a esta clase hace altamente recomendable la incorporación de residuos de cosechas al terreno y la rotación con leguminosas utilizadas como abono verde.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

3.2.1. Flora

Composición de la flora en la zona del proyecto CORAL VIEW”

Nombre Común	Genero / Especie	familia	Estatus	Forma de vida	categoria
Mango	Manguifera indica (L)	Anacardiaceae	E	Árbol	
Amor seco	Desmodium spp (L)	Leguminoseae	N	Hierba	
Almacego	Bursera simabura (L)	Burseraceae	N	Árbol	
Ajai	Macroptilium lathyroides (L)	Leguminoseae	N	Hierba	
Aroma	Acacia Farnesiana (L)	Leguminoseae	N	Árbol	
Anacahuita	Sterculia apetala (jac)	sterculiaceae	N	Árbol	
Bruzca	Cassia ligustrina (L)	Leguminoseae	N	Hierba	
Bambú	Bambusa bambus (L)	Gramineal	N	Estípita	
Cambrón	Prosopis juliflora (sw)	Leguminoseae	N	Arbusto	
Campeche	Hoematoxilon campechianum (L)	Leguminoseae	N	Árbol	
Cedro	Cedrela odorata	Meliaceae	N	Árbol	
Caoba	Swietenia mahagoni (L)	Meliaceae	N	Árbol	protegida
Coco	Cocus mucifera (L)	Palmaceae	N	Estípita	
Ceneas	Typha domingensis (pers)	Typhaceae	N	Hierba	
Gandules	Cajanus cajan (L)	Leguminoseae	N	Arbusto	
Guayaba	Psidium guajaba (L)		N	Arbusto	
Yerba blanca	Bastardia viscosa (L)	Malvaceae	N	Hierba	
Platano	Mussa paradisiaca (L)	Musaceae	I	Hierba	
Cadillos	Urena lobata	Malvaceae	N	Hierba	
Jabillas	Hura crepitans	Euphorbiaceae	N	Árbol	
Higuereta	Ricinus communis (L)	Euphorbiaceae	N	Arbusto	
Laurel	Ficus retusa (L)	Moraceae	I	Arbol	
Leucaena	Leucaena leucocephala	Leguminoseae	I	Arbol	plaga
Malcazaca	Chamaesyce spp	Euphorbiaceae	N	Hierba	
Memiso	Trema micrantha	Ulmaceae	N	Árbol	
Naranja	Citrus sinensis (L)	Rutaceae	N	Arbusto	
Neen	Azadirachta indica (L)	Meliaceae	I	Arbol	
Palma	Roystonea hispaniolha (bailey)	Palmaceae	E	Estípita	
Pega pega	Priva domingenses (urb)	Verbenaceae	N	Hierba	
Quininito	Phyllanthus amarus (schum)	Euphorbiaceae	N	Hierba	
Roble	Catalpa longissima (jacq)	Bignoniaceae	N	Árbol	
Sosori	Momordica charantia (L)	Cucurbitaceae	N	Liana	
Campanita	Ipomea acuminata	Convolvulaceae	N	Liana	
Tuatua	Jatropha gossypifolia (L)	Euphorbiaceae	N	Hierba	
Verbena	Stachytarpheta cayennensis (vahd)	vervenaceae	N	Hierba	

3.2.2. Fauna Terrestre

Los objetivos básicos del estudio son:

- Caracterizar el ambiente biológico general del área del proyecto.
- Caracterizar los ambientes biológicos en las áreas específicas de ubicación de la planta y el área de extracción.
- Determinar el estatus de las especies en el área.
- Determinar los efectos y/o impactos de la instalación en su fase de funcionamiento y cierre.
- Sugerir las medidas de mitigación y prevención de los impactos ambientales de las actividades de extracción del proyecto.

De acuerdo al informe de la caracterización de la vegetación y la composición florística realizada, el área de estudio se corresponde con la zona de vida de Bosque humedo Subtropical (bs-S), el área era un bosque de galería sobre terreno aluvial. El bosque original desapareció por completo, el área de estudio ha sido fuertemente impactada por actividades antropogénicas anticipadas a las que se pudieran generar por el proyecto en sus diferentes fases. Entre las actividades más relevantes están asentamientos humanos rurales, siendo el más próximo la comunidad de Nigua.

Lista de especies de fauna del proyecto CORAL VIEW”.

GRUPO FAUNISTICO	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SB	C	CA
REPTILES	<i>Ameiva chrysolaema</i>	Rana	N	Ab	
	<i>Ameiva taeniura</i>	Rana lucia	E	Ab	
	<i>Ameiva lineolata</i>	Rana cola azul	E	Es	
	<i>Uromacer catesbyi</i>	Culebra verde	E	Es	Am
	<i>Anolis distichus</i>	Lagarto común	N	Ab	
	<i>Anolis cybotes</i>	Lagarto cabezón	E	Ma	
	<i>Anolis semilineatus</i>	Lagarto de hierba	E	Es	
	<i>Anolis chlorocyanus</i>	Lagarto verde	E	Es	
	<i>Leiocephalus personatus</i>	Marigüanita	N	Es	
AVES	<i>Melanerpes striatus</i>	Carpintero	E	Es	
	<i>Columbina passerina</i>	Rolita	R	Ma	
	<i>Zenaida asiatica</i>	Tórtola aliblanca	R	Es	
	<i>Falco sparverius</i>	Cuyaya	R	Es	
	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	R	Es	
	<i>Crotophaga ani</i>	Judío	R	Ab	

<i>Coereba flaveola</i>	Cigüita común	R	Ma
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión domestico	I	Ab
<i>Zenaida macroura</i>	Tórtola	R	Ab
<i>Saurothera longirostris</i>	Pájaro bobo	E	Es
<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor	R	Ab
<i>Zenaida aurita</i>	Rolón	R	Ab
<i>Tyrannus dominicensis</i>	Pestigre	R	Ab

LEYENDA

STATUS BIOGEOGRAFICO (SB)	CANTIDAD (C)	CATEGORIA DE AMENAZA (CA)
E=Endémica	Es=Escaso	V=Vulnerable
I=Introducida	Ab=Abundante	P=Protegida
M=Migratoria	Ma=Muy abundante	Pe=En peligro de extinción
N=Nativa		Am=Amenazada
R=Residente		

3.3. ASPECTOS SOCIALES.

Descripción social Provincia San Cristóbal

La provincia San Cristóbal pertenece a la región Valdesia, sus límites son: al Norte con las provincias Monseñor Nouel y Monte Plata al Este con la provincia de Santo Domingo, al Sur con el Mar Caribe y al Oeste con las provincias Peravia y San José de Ocoa.

Su extensión territorial es de 1,240 6 km² y su población es de 569, 930 para una densidad poblacional de 459 hab/km².

De la población arriba mencionada 285,197 son hombres y 284,733 mujeres. Cuenta con una población urbana de 295,539 y rural de 274,391.

La provincia está dividida en siete municipios:

Bajos de Haina

San Cristóbal

Villa Altagracia

San Gregorio de Nigua

Cambita Garabitos

Yaguaje

Sabana Grande de Palenque

Además, cuenta con cuatro Distritos Municipales: Hato Damas, Los Cacaos, El Carril de Haina y Semana Santa

En esta provincia se pueden distinguir dos tipos de climas: el clima tropical húmedo y el tropical húmedo de bosque. La precipitación media anual sobrepasa los 1,500mm cúbicos al año. La temperatura permanece durante todo el año sobre 18°C y entre el

mes más frío y más caliente la diferencia está por encima de 5°C. La temperatura es de 25,6°C, aproximadamente.

Montañas: Estribaciones de la Cordillera Central ocupan gran parte de la provincia, sobre todo en el Norte y el Oeste. En la frontera con la provincia San Cristóbal se encuentra la Sierra de Yamasá. Además, existen otras elevaciones pequeñas hacia el Este y en el Sur (por ejemplo, las Lomas de Duveaux, al sur de Yaguate).

La representación al Congreso Nacional de la provincia es de un senador y cuatro diputados.

3.4. Vista pública URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE

Introducción

El proceso de consulta pública al proyecto “**Proyecto Ocean View Village**”, se efectúa como requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Ley 64-00, la cual establece en sus artículos 38 y 43, la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización de los estudios de impacto ambiental. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades y organizaciones en el proceso de toma de decisiones.

La vista pública se realizó el 31 de enero de 2025. A la misma asistieron un total de **36 personas** en representación de la comunidad del Paraje de Campiña. En representación del promotor del proyecto participó el señor Gregory Uribe. Por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Provincia San Cristóbal participó el técnico Pablo Medina. Por el equipo de consultores ambientales asistieron; el ingeniero Antonio Gallo y la antropóloga Ramona Pérez Araujo que se excusó por asunto de salud.

En este capítulo se presenta el proceso consulta pública del proyecto “Proyecto Ocean View Village”, realizado como parte del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de acuerdo a lo establecido en el Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana, en la zona de influencia del proyecto ubicado en la comunidad del Paraje de Campiña, municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal. El proceso incluye:

- Instalación del letrero
- Realización de la vista pública

Instalación de letrero

Se colocó un letrero en un lugar visible del área propuesta para el desarrollo del proyecto “Proyecto Ocean View Village”, El letrero dispone de las siguientes informaciones: nombre y código del proyecto, una breve descripción y que el mismo se encuentra en proceso de evaluación ambiental para los fines de obtener la autorización ambiental correspondiente; nombre y número telefónico del promotor, así como el número de teléfono de las oficinas del Viceministerio de Gestión Ambiental.



Resultados de la vista pública

Las personas que asintieron a la vista pública expresaron su placer y bienestar con el hecho de que en la zona se pueda desarrollar un proyecto de esa magnitud en el sector de Pontón. También, valoraron como muy positivo el aumento de la oferta inmobiliaria que habrá en el municipio y la provincia.

Observaron que otro aspecto positivo del proyecto es el valor que habrá en las propiedades que estén en las cercanías de donde se pretende construir la obra.

Una de las preguntas fue la relacionada al manejo de las aguas residuales y el destino final que habrá una vez inicie el proyecto. Sobre esta consideración se les dijo que el

proyecto tiene contemplado lo que es una planta de tratamiento, ahí se llevarán todos los residuos.

Transcripción Vista Pública

Antonio Gallo-Balma (Consultor): Buenos días, vamos a darles las gracias, sean todos bienvenidos y bienvenidas. Vamos a presentar la vista publica del proyecto Ocean View Village , el promotor del proyecto es el Sr. Gregory Uribe. También, queremos agradecer la presencia del técnico Pablo Medina, quien viene en representación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Provincia San Cristóbal, Mi nombre es Antonio Gallo somos parte del equipo de consultores ambientales, mi compañera Ramona PErez se excusa por asunto de salud no pudo acompañarnos, estamos realizando el estudio de impacto ambiental para el proyecto Ocean View Village.

Quizás algunos de ustedes se pregunten que son las vistas públicas y para que le hemos convocado en esta mañana, sino porque existe un mandato legal. Ese mandato legal lo da la Ley 64-00, que fue la ley que creó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dicha ley tiene básicamente dos artículos, los artículos 38 y 43 donde dice que es de carácter obligatorio antes de iniciar cualquier proyecto consultarlo con las comunidades y con las organizaciones locales. Para realizar las vistas públicas el Ministerio de Medio Ambiente exige tres requisitos fundamentales. El primer requisito es que debemos tomar fotografías, por eso ustedes van a ver a lo largo de la actividad que se van a estar tomando fotografías de los diferentes momentos de esta vista pública. Otro de los requisitos que nos exige es que tenemos una lista de asistencia en la cual es sumamente importante que ustedes nos pongan, por favor, su nombre y apellido, la organización o institución que representa y su número de teléfono. El número de teléfono en esa lista la única finalidad es que cuando el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales estén evaluando el Estudio de Impacto Ambiental, si ellos tienen alguna duda, ellos le podrían llamar y preguntarles. Otro de los requisitos es que debemos grabar, por eso tenemos dos grabadoras de audio y todo lo que se diga en esta mañana queda registrado. Con esa grabadora luego tenemos que

convertirlo en texto y anexarlo todo al documento que se llama Estudio de Impacto Ambiental.

Le vamos hablar del proyecto y hacer un resumen de impactos positivos y negativos que el proyecto tiene y al final de la exposición pasamos a una parte muy importante que es la sección de preguntas, comentarios, dudas, que cada uno de ustedes tenga con relación al proyecto,

El proyecto consiste en la construcción y operación de la Urbanización Ocean View Village, , ubicado en la Carretera Principal Campiña, Sabana El Medio, Municipio San Cristobal, Provincia San Cristobal, consiste en una lotificación de 93 lotes, en una extensión superficial de 50,031.49 m², de los cuales solo 31,450.71 serán para los 89 lotes (entre 200 m² y 400 m²), 2 lotes de áreas comerciales de 2,012.88 m², 2 lotes de Condominales de 5,234.89 m², con las infraestructuras básicas de caminos de acceso, calle principal y secundarias 6,935.73 m², aceras y contenes, drenajes pluviales, red de varios sistemas de tratamiento de aguas residuales, conexión al sistema de alcantarillado de la ciudad, tendra áreas verdes (4,397..28 m²) Area comercial 7,247,77, línea de agua potable para su conexión a través de INAPA y la línea eléctrica para su conexión con EDESUR.

El proyecto en su conjunto desarrollara 89 lotes, los cuales serán dedicados por los adquirientes para viviendas unifamiliares.

La calle principal de acceso al proyecto tendrá dos carriles con un ancho de 8 m, con una longitud lineal de 900 m, esta calle tendrá superficie afirmada.

El servicio de energía eléctrica será proporcionado por las redes de EDESUR y debido a un análisis de costo y rentabilidad del proyecto las redes interna de electrificación del proyecto serán responsabilidad de los adquirientes de cada solar, mediante contrato con EDESUR.

El suministro de agua potable será suplido por el sistema de acueducto de INAPA, cada adquiriente de cada solar tendrá contrato con INAPA. Las aguas residuales serán tratadas mediante una planta de tratamiento

También después podrán venir los otros servicios de cable, de teléfono, pero eso ya depende de cada compañía que haga el servicio.

Los proyectos tienen impactos ¿qué significan impactos? Los impactos son cambios que se pueden producir, tanto en la fase de construcción como en el proyecto operando.

Al inicio tenemos un impacto negativo, por ejemplo, la limpieza del terreno, la excavación de las vías de acceso, a veces hay que cortar árboles, pero los diseños siempre tratan de evitar cortar árboles en la vía de acceso. Luego también la parte de los lotes, los lotes normalmente se quedan limpios, cada vez que llega un dueño si hay un árbol que le interesa lo va a dejar, si no va a sembrar árboles frutales de la zona.

La medida de mitigación para esos impactos negativos cuando hacen limpieza normalmente los camiones que entran y salen tienen que tener lonas para evitar que derrumbe material en el camino, también para que haya menos polvo en el camino y el movimiento de tierra, y regar agua en los caminos lo que va a evitar el polvo.

También va a haber un impacto positivo durante esa fase de construcción y son los empleos, va a haber de 20 hasta 40 empleos, albañiles, electricistas, plomeros que van a ser de aquí de la comunidad. También viene algo de la dinamización de la economía, el dueño tiene que comprar material en la ferretería, comprar material en la zona, entonces se mueven otros empleos que son indirectos, pero va a depender también del proyecto. Y luego viene también algo, la plusvalía, los terrenos alrededor de esa propiedad aumenta su valor porque ya cambia de una ubicación sin uso a una ubicación de tipo urbanización residencial.

Luego viene la fase del proyecto terminado ya construido, inicia la venta de los solares, cada lote vendido hay un dueño y el dueño necesita de servicios en la comunidad como albañiles, electricistas, plomeros, son 89 solares familias que van a vivir ahí, entonces

van a requerir de los servicios de esa naturaleza de la familia, no va a depender del dueño, va a depender de los que van a vivir aquí, la comunidad tienen que prepararse para brindar esos servicios a la gente que va a venir, por ejemplo, los colmados, los supermercados, ferreterías, farmacias, salones, todas esas cosas para darle el servicio a la gente que va a vivir en la zona; son 89 solares familias, son 89 solares familias que van a necesitar servicios de la comunidad.

Los impactos negativos durante esta fase de operación ya cuando vive la gente es que va a haber contaminación, puede ser por ruido, el sonido de los vehículos, la entrada, va a haber un aumento de la cantidad de vehículos, pero son 89 solares familias no estamos hablando de 1,000 o 2,000 familias que van a vivir aquí, entonces el impacto es considerado bajo, pero como sea va a haber un pequeño flujo de vehículo mayor en la zona, pero eso también aumenta el desarrollo, aumenta también los movimientos económicos. Muchas gracias, podemos pasar a la sección de preguntas.

Sesión preguntas y repuestas

Como le habíamos comentado en un inicio, ahora vamos a pasar a la parte de preguntas, respuestas, comentarios, dudas, inquietudes que ustedes tengan con relación al proyecto. Entonces, ahora vamos a levantar las manos quien tenga alguna, antes de realizar su pregunta o su comentario, por favor, nos dice su nombre, su apellido y si viene de alguna organización de acá de la comunidad nos lo dice también, por favor.

Hector Romero, me dicen aquí Arepa (Comunitario): Buenos días, le damos las gracias a Dios primero, también le agradecemos que traigan ese proyecto en la zona, después que explicaron todo el proceso de construcción, también agradecer que ese proyecto lo que va aportar a la comunidad trabajo y progreso, para que las mujeres trabajen, y yo también, soy chef de cocina y si va ver gente en la zona y necesitan alguien para cocinar y eso es un aporte para comunidad, también hay jóvenes estudiando, que se van a graduar y esperamos que puedan tener un empleo en la zona, confía en Dios, que todo llega a su tiempo

Antonio Gallo-Balma (Consultor): Bueno, pues muchísimas gracias. En un sentido eso es verdad, necesitamos del apoyo de ustedes, para los empleos, de los servicios como salones de bellezas, barberías, colmados, delivery, y muchos negocios que se pueden crear, también la plusvalía de la zona, los terrenos al lado aumentan de precio. ¿Otra pregunta, comentario, duda? Es importante que nos hagan las preguntas porque a la hora de los técnicos del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales evaluar el Estudio de Impacto Ambiental para poder dar el permiso necesita saber cuál es la opinión que tienen los residentes de esa comunidad.

Carlos Enrique (comunitario): queremos saber de los costos de los terrenos, tenemos familiares afuera y nos manden un VIMENCA y podemos comprar uno, uno tenga una idea

Gregory Uribe (promotor): Los precios andan entre 3,500 hasta 4,500 pesos, deben el lotes y la ubicación, los terrenos que estén en la parte adelante son más grandes y los terrenos de la parte de atrás son mas pequeños

.Antonio Gallo-Balma (Consultor): Muy importante que en los trabajos se integren a las comunidades que estén cerca, es sumamente importante esa aclaración siempre que le inviten a una vista publica participen, porque ustedes pueden ser los que se comunican a los demás y saber que van hacer en la comunidad, hoy es una lotificación y sabemos que va tener mayor impactos positivos en la zona y ustedes esperan que se de el proyecto, para tener la oportunidad de tener un trabajo. De manera que, muchísimas gracias por acompañarnos y que bueno que esta mañana ustedes asistieron a esta vista pública. Así que les invitamos a un brindis, así que nos esperan ahí un minutito para el brindis. Muchísimas gracias y que tengan feliz día, gracias.

CAPITULO IV - CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

El Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, registrado en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con el Código S01-24-05636, ubicada dentro del ámbito de la propiedad con la Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, Jurisdicción Inmobiliaria Municipio San Cristóbal, con una totalidad de 50,031.49 m², Municipio San Cristóbal, Provincia San Cristóbal, está sujeto a las consideraciones de las siguientes leyes vigentes en la República Dominicana:

4.1. Ley 64-00, sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales

- La Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) y sus reglamentos de aplicación, son los que establecen los procedimientos, metodologías y actividades que han regido la realización del presente estudio ambiental (DIA).
- La Ley 64-00 del 18 de agosto de año 2000, crea una serie de procedimientos, instituciones y dependencias encargadas de hacer cumplir la normativa y los procesos. A continuación se hace un análisis de las partes y de su contenido.
- Esta ley es el marco general de referencia para este proyecto, y en particular los artículos 5, 45, 46 párrafo.
- El Art. 5 hace referencia a la responsabilidad de todos en hacer uso sostenible de los recursos naturales del país y eliminar los patrones de protección y consumo no sostenibles.
- Los Art. 45 y 46 identifican las responsabilidades asumidas por quien recibe una Licencia o Permiso Ambiental y dentro de ellas, la obligación de cumplir e informar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acerca del cumplimiento y automonitoreo del PMAA.

4.2. Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales:

- El reglamento establece en su artículo 8 que las licencias y permisos se emiten sobre la base de la evaluación de impacto ambiental. El artículo 10 hace referencia al carácter contractual de los permisos y licencias. En base a esto lo escrito en este estudio y en especial en el PMAA es el compromiso que asume el promotor del proyecto ante la Secretaria de Estado de Medio Ambiente.
- El artículo 11 establece la validez de las licencias y permisos en función de los resultados de las inspecciones y auditorías periódicas que se realizan respecto del desempeño ambiental con el objeto de verificar si se cumple con las normas ambientales vigentes.
- El artículo 13 indica la posibilidad de cancelación de la licencia o permiso si se incumpliera con cualquiera de las condiciones bajo las cuales se otorgo la autorización.
- Asimismo este Reglamento establece las responsabilidades del promotor del proyecto (Art. 37, costos involucrados en el Proceso de Evaluación Ambiental; y Art. 47, 48 y 49, asumir responsabilidades civiles, penales y administrativas por daños causados al medio ambiente).
- El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos nuevos tiene el objetivo de describir los pasos operativos del proceso hasta culminar en la decisión de otorgar o no el permiso o licencia.

4.3. Normas Ambientales.

Normas Ambientales para la protección contra ruidos.

Esta norma regula y establece los niveles máximos permitidos y los requisitos generales para la protección contra el incremento en los niveles de ruidos. En el caso de este proyecto se considerará el producido por fuentes fijas/móviles

Estándares de Contaminación Sónica.

Grado de ruido	Efectos en humanos	Rango en db (a)	Rango de tiempo
A: Moderado	Molestia Común	50 a 65 40 a 50	Diurno Nocturno
B: Alto	Molestia Grave	65 a 80 50 a 65	Diurno Nocturno
C: Muy Alto	Riesgos	80 hasta 90	En 8 horas
D: Ensofecedor	Riesgos graves de pérdida de audición	Mayor de 90 hasta 140	Por lo menos en 8 horas

Nota: Niveles de ruidos y sus efectos. Diurno (7 a.m.-9 p.m.) Nocturno (9 p.m.-7 a.m.)

Normas Ambientales de la Calidad de Aire y Control de Emisiones.

Esta Norma establece los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes para proteger la salud de la población en general. En este estudio se considerarán los estándares de calidad del aire para aquellos y emisión de CO₂ por combustión de los motores.

Estándares de calidad de aire.

Contaminante	Tiempo Promedio	Límite Permissible (µg/Nm ³)
Dióxido de Azufre (SO₂)	Anual	100
	24 horas	150
	1 hora	450
Dióxido de Nitrógeno (NO₂)	Anual	100
	24 horas	300
	1 hora	400
Monóxido de Carbono (CO)	8 horas	10,000
	1 hora	40,000
Partículas Fracción (PM-10)	Anual	50
	24 horas	150

Nota: La unidad expresada en la tabla es microgramos sobre metro cúbico normal (µg/Nm³)

Normas Ambientales sobre la Calidad de Agua y Control de Descargas.

El objeto de esta norma es proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, garantizando la seguridad de su uso y promoviendo el mantenimiento de las condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a los mismos, en cumplimiento con las disposiciones de la Ley 64-00.

Valores máximos permisibles para descargas de aguas residuales municipales en aguas superficiales y/o subterráneas.

Parámetro	Promedio Diario
pH	6-8.5
DQO	160 mg/L
DBO₅	50 mg/L
SST	50 mg/L
Cl	0.05 mg/L
Coliformes Totales	1000 NMP/100 ml

Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos.

El objetivo de esta norma es establecer los requisitos sanitarios que deben cumplirse en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final así como las disposiciones para la

reducción, reaprovechamiento y reciclaje con el fin de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población y la preservación y protección del ambiente.

Se cumplirá lo que establecen los Artículos 107 y 153 de la Ley (64-00) General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03), (Ver Capítulo PMAA).

Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Subterráneas y descargas al Subsuelo.

El objetivo de esta norma es proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, en particular de las aguas subterráneas, para garantizar la seguridad de su uso y promover el mantenimiento de las condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a las mismas.

Esta norma se relaciona con el proyecto fundamentalmente cuando hace referencia a la calidad de aguas subterráneas y a las características que debe cumplir el pozo filtrante a construir para la descarga de aguas residuales.

CAPITULO V

DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE

5.1.- Introducción

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es una herramienta para evaluar las consecuencias ambientales de la mayoría de las actividades de desarrollo. Se han desarrollado numerosos métodos de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin que ningún método en particular sea el ideal e universal para identificar, evaluar y satisfacer las complejidad y características de cada proyecto específico.

El sistema de normas y reglamentos establecido en el país determinan claramente diferentes procedimientos para la obtención de una autorización ambiental para los diferentes tipos de proyectos ya sean estos nuevos o existente.

Para el caso de proyectos nuevos, como es el caso del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE el Sistema de Evaluación Ambiental de la República Dominicana, establece la realización de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) de diferentes categorías según la magnitud del proyecto propuesto, tomando en cuenta que los diferentes estudios exigidos sean capaz de predecir, cuantificar y evaluar los diferentes impactos que generara el proyecto en su etapa de construcción y operación. La Evaluación de impacto Ambiental en todo caso debe ser capaz de ser preventiva, y capaz de predecir los impactos que producirá el proyecto en el medio biótico, medio físico y medio socioeconómico. Por tal razón la evaluación ambiental es un instrumento fundamental en la toma de decisiones para la planeación, ejecución y operación de los diferentes proyectos.

Los diferentes métodos de evaluación de impacto ambiental que se han desarrollado y se utilizan para proyectos nuevos son generalmente de tipo cualitativo. Este método predice los impactos, los califica, los valoriza y los jerarquiza, tratando de establecer cual sería la afectación al entorno del proyecto a desarrollar y comparando al mismo tiempo lo que sucedería al mismo entorno se ejecuta el proyecto.

Legislación dominicana, específicamente los reglamentos para la evaluación ambiental de Proyectos Nuevos, establece que para el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , se requiere la realización de una Declaración de Impacto Ambiental, DIA, con su correspondiente Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Toda actividad de desarrollo e inversión como el caso del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , Municipio San Cristóbal, puede afectar el medio ambiente de una u otra forma, esta actividad puede ser negativa o positiva, un impacto es considerado Negativo cuando tiende a dañar o a degradar los elementos que forma parte de la zona a ser intervenida, dañándola parcial o totalmente de forma permanente o transitoria.

Los impactos positivos y negativos que serán provocados por las acciones de la fase de construcción y operación del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , Serán cuantificados y cualificados el cual es un proyecto de desarrollo inmobiliario, el cual contendrá al concluirse las diferentes fases constructivas los siguientes elementos:

-  89 solares
-  Áreas verdes
-  Áreas institucional
-  Áreas comunes
-  Vías internas
-  Jardinerías
-  Sistema de agua potable
-  Sistema manejo agua pluviales y residuales
-  Sistema suministro energía eléctrica

Los impactos son evaluados para el área donde será construido y operará el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE y su área de influencia, (Mapa de ubicación del proyecto y su área de influencia). Considerando como:

a) Área de influencia directa:

- ✚ El área de influencia directa del proyecto sobre los elementos físicos-bióticos, comprende el área de **50,031.49 m²**, que el mismo ocupa, más el espacio comprendido entre los límites de la parcela y una línea imaginaria a una distancia de 1 000 metros a la redonda.
- ✚ El área de influencia directa del proyecto sobre los elementos socioeconómicos del medio ambiente, está definido para el Municipio San Cristóbal, el mas próximo al proyecto.

b) Área de influencia indirecta:

- ✚ El área de influencia indirecta sobre los elementos físicos-bióticos fue considerado toda el área ubicada a mas de 1000 metros dentro la Municipio San Cristóbal
- ✚ El área de influencia indirecta del proyecto sobre los elementos socioeconómicos esta constituida por todo la Municipio San Cristóbal .

La identificación y evaluación de los impactos se desarrollo por medio de un proceso interactivo con los especialistas con experiencia en la elaboración de estudios ambientales, que permitió identificar los impactos, evaluarlos y establecer las medidas preventivas, de mitigación y de restauración, y los procedimientos de seguimiento y control.

5.2.- Identificación de las acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

Identificación de las Actividades. Fueron consideradas las actividades durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Se identificaron los impactos ambientales producidos en cada etapa del proyecto y se analizaron considerando los siguientes aspectos básicos: físicos, bióticos, socioeconómicos y perceptuales. En la Tabla 1 se identifican las acciones para las fases de construcción y operación, de acuerdo con las diferentes actividades que se realizarán durante cada una de las fases.

Tabla 1. Fases de construcción y operación.

Fase	Actividades
Construcción	Creación de las facilidades temporales
	➤ <u>Instalación de las facilidades temporales (oficinas y almacén).</u>
	➤ <u>Manejo de los desechos sólidos.</u>
	➤ <u>Desmantelamiento de las facilidades temporales.</u>
	Acondicionamiento del terreno
	➤ <u>Desmonte y limpieza de la vegetación y capa vegetal del área de construcción.</u>
	➤ <u>Descapote o corte de material no utilizable.</u>
	➤ <u>Replanteo.</u>
	➤ <u>Movimiento de tierra.</u>
	➤ <u>Disposición temporal o final de material removido</u>
	➤ <u>Uso y mantenimiento de materiales y equipos</u>
	Áreas públicas
	➤ <u>Área de Recreación, Áreas Verdes entre otros.</u>
	Áreas para uso residencial y de servicios
	➤ <u>Lotificación de solares.</u>
	➤ <u>Área de servicios.</u>
	Infraestructura de servicios
	➤ <u>Viales internos peatonales y parqueos.</u>
	➤ <u>Sistema abastecimiento de agua.</u>
	➤ <u>Sistema de drenaje de las aguas pluviales.</u>
	➤ <u>Sistema de suministro de energía.</u>
	➤ <u>Diseño de áreas verdes y especies a utilizar.</u>
	➤ <u>Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.</u>
	➤ <u>Uso y mantenimiento de los servicios</u>
	Fuerza de trabajo
	➤ <u>Contratación temporal.</u>
Fase	Acciones
Operación	Edificaciones
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Áreas verdes y jardines
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Drenaje pluvial
	➤ <u>Mantenimiento.</u>
	Abastecimiento de agua potable
	• <u>Consumo, tratamiento y control, mantenimiento de las líneas</u>
	Suministro de energía
	• <u>Consumo y control. Mantenimiento de las líneas</u>
	Tratamiento de residuales líquidos
	• <u>Control de descargas y Mantenimiento de las unidades de tratamiento</u>
	Desechos sólidos
	• <u>Manejo, transporte y disposición</u>
	Control de vectores
	• <u>Control de plagas</u>
	Seguridad y señalizaciones
	• <u>Mantenimiento de viales y zonas de interés</u>
	Fuerza de trabajo
	• <u>Contratación permanente.</u>

5.3.- Identificación de los elementos del medio ambiente

Los elementos del medio (físicos, biológicos y socioeconómicos) considerados en la evaluación del impacto ambiental para el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Fases de construcción y operación.

Componentes del medio	Elementos del medio Fase de Construcción	Elementos del medio Fase de Operación
Bio-físico	Aire	
	Relieve	
	Agua	Agua
	Suelos	
Biótico	Vegetación	
	Fauna	Fauna Vegetación
Socioeconómicos	Población	Uso del suelo
		Valor de la tierra
		Población
	Tránsito	Tránsito
	Economía	Economía
Recursos	No aplica	Energía
		Agua

Identificación de los impactos ambientales

En acápite anterior se han citado las actividades a realizar en el proyecto, para la cual se ha de designar el/los impactos que genera cada actividad.

Los impactos se identificaron evaluando las acciones que se desarrollarán para las fases de construcción y operación, en cada uno de los elementos del medio ambiente que serán afectados, estableciendo así la relación proyecto ambiente.

En las matrices 1y 2 que se anexan, se relacionan las acciones del proyecto con los elementos ambientales que afecta, colocando en el punto de intersección entre filas (acciones) y columnas (elementos del medio ambiente), el número con el cual aparece relacionado el impacto en las Tablas 3 y 4.

Tabla 3. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
Al aire	1. Contaminación del aire por emisión de partículas sólidas en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados. 2. Contaminación del aire por emisión de gases procedentes de la combustión de los equipos y maquinarias	
Al relieve	3. Modificación del relieve.	
Al suelo	4. Alteración del suelo por la remoción de la capa vegetal 5. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo. 6. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.	
Al agua	7. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de combustibles 8. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales. 9. Posible contaminación de las aguas subterráneas mal manejo de combustible y residuos oleosos	
A la vegetación	10. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en las parcelas. 11. Cambios en la composición de la flora.	
A la fauna	12. Interferencia con el hábitat de la avifauna y Herpetofauna.	
A la salud	13. Afectación a la salud de los trabajadores por emisiones de ruido.	

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
A la población		14. Creación de empleos temporales. 15. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE . 16. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en San Cristóbal .
A la construcción		17. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.
Al tránsito	18. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.	
A la economía		19. Incremento del flujo de capitales en torno a la Economía del país. 20. Incremento de la actividad comercial formal e informal en San Cristóbal .

Tabla 4. Identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
A la fauna	1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas. 2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.	
A la vegetación	3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	
Al agua superficiales y subterráneas	4. Posible contaminación de las aguas superficiales por derrames de residuos líquidos peligrosos 5. Posible contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales procedentes del sistema de tratamiento de aguas residuales de flujo ascendente.	
Al paisaje	6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.	7. Reafirmación del paisaje en la zona de San Cristóbal .
Al uso del suelo		8. Cambio de las características del uso del suelo de área ganadera a infraestructura formal. 9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario.
Al valor de la tierra		10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de San Cristóbal .
A la población		11. Creación de puestos de trabajo permanente. 12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.
Al tránsito	13. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio	

Elemento	Impacto negativo	Impacto positivo
A la economía		14. Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de San Cristóbal. 15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país. 16. Incremento de la actividad comercial formal e informal.
A los recursos agua	17. Disminución del recurso agua por el aumento del consumo de agua.	
A los recursos energía	18. Aumento del consumo de energía eléctrica.	

5.4.- Valoración de los impactos ambientales

Para la valoración de los impactos identificados para las fases de construcción y operación, se construyeron las matrices 1 y 2 para cada una de ellas, relacionando en las filas los impactos identificados y en las columnas los indicadores que caracterizan el impacto, con el propósito de determinar su nivel importancia.

La importancia permite reconocer de manera clara las acciones que más impactan y los elementos del medio ambiente más impactados tanto positiva como negativamente.

Para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices se utilizaron los siguientes conceptos:

Carácter del impacto (CI): Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los elementos considerados.

Valoración: (+) Positivo.

(-) Negativo.

(X) Neutro, Díficil de definir su carácter.

Intensidad del Impacto (I): Grado de afectación. Representa la cuantía o grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa. El valor 1 corresponde a la afectación mínima del factor en cuestión en caso de producirse el efecto; el resto de los valores reflejan situaciones intermedias.

Valoración:

- (1) Baja.
- (2) Media.
- (4) Alta.
- (8) Muy Alta.

Extensión del Impacto (EX): Área que será afectada. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).

Valoración:

- (1) Puntual (La acción impactante causa un efecto muy localizado).
- (2) Parcial (El efecto supone una incidencia apreciable en el medio).
- (4) Extenso (El efecto se detecta en una gran parte del medio considerado).

Momento del Impacto (MO): (Plazo de manifestación). Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.

Valoración:

- (4) Corto Plazo (El tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es menor de 1 año).
- (2) Mediano plazo (El período de tiempo varía de 1 a 1 año).
- (1) Largo plazo (El período de tiempo es superior a 1 año).

Persistencia (PE): Permanencia del efecto. Refleja en tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones previas a la acción por medios naturales o por la introducción de medidas correctoras.

Valoración:

- (1) Fugaz (Produce un efecto que dura menos de un año).
- (2) Temporal (El efecto persiste entre 1 y 10 años).
- (4) Permanente (El efecto tiene una duración superior a los 10 años).

Reversibilidad (RV): Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilado por el entorno (de la forma medible, ya sea a corto, mediano o largo plazo), debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de auto depuración del medio; o de lo que es el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Valoración:

- (1) Corto Plazo (Retorno a las condiciones iniciales en menos de un año).
- (2) Mediano Plazo (Se recuperan las condiciones iniciales entre 1 y 10 años).
- (4) Irreversible (Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medio naturales a las condiciones iniciales, o hacerlo en un período mayor de 10 años).

Como impacto de carácter social, los aspectos a considerar estarían referenciados a si se vuelve o no al mismo estado de cómo estaba el factor antes de ejecutar la acción, que lo impactó cuando la misma cese, de acuerdo con los períodos de tiempos establecidos.

Recuperabilidad (MC): Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales

(previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).

Valoración:

- (1) Recuperable (El efecto es recuperable).
- (2) Mitigable (El efecto puede recuperarse parcialmente).
- (4) Irrecuperable (Alteración imposible de recuperar tanto por la acción natural como por la humana).

En caso de los impactos positivos, donde no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia (SI): Reforzamiento de dos o más efectos simples. Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúen las consecuencias del impacto.

Valoración:

- (1) No Sinérgico (Cuando una acción actuando sobre un factor no incide en otras acciones, que actúan sobre el mismo factor).
- (2) Sinérgico (Presenta sinergismo moderado).
- (4) Muy Sinérgico (El impacto es altamente sinérgico).

Acumulación (AC): Incremento progresivo. Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Valoración:

- (1) Simple (Es el impacto cuyo efecto se manifiesta sobre un sólo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia).
- (4) Acumulativo (Es aquel efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto).

Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto. Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, de forma impredecible, de manera crítica o recurrente o constante en el tiempo.

Valoración:

- (1) Irregular (El efecto se manifiesta de forma impredecible).
- (2) Periódica (El efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente).
- (4) Continua (Efecto constante en el tiempo).

Efecto (EF): Relación Causa –Efecto. Representa la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.

Valoración: (D) Directo o primario (Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental, siendo la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta).

(I) Indirecto o secundario (Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden).

Importancia del Efecto (IM): Valoración cuantitativa del impacto se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula: IM} = \text{CI} [3(I)+2(EX)+SI+PE+EF+MO+AC+MC+RV+PR]$$

A partir de los resultados obtenidos con la fórmula se clasifican los impactos a partir del rango de variación de la importancia del efecto (IM).

Muy alta IMPORTANCIA > 60

Alta 41 > IMPORTANCIA ≤ 60

Media 21 > IMPORTANCIA ≤ 40

Baja IMPORTANCIA ≤ 20

Lo cual también es destacado con una escala de colores.

Importancia	Baja (≤ 20)	Media (>21 ≤40)	Alta (>41≤60)	Muy alta (> 60)
Negativos				
Positivos				

5.5.- Valoración de los impactos de la fase de construcción

Para la fase de construcción se valoran los impactos agrupándolo en función del factor afectado.

AL AIRE

1. Posibilidad de contaminación del aire por la emisión de sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.

Acciones o actividades que genera este impacto

Excavación, nivelación y compactación del terreno, acopio de materiales, construcción de infraestructuras, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción que son propio de la construcción de este proyecto en cada uno de sus componentes.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Media, dada la cantidad vehículos, equipos y maquinarias que serán utilizadas, el volumen de excavación, la cantidad de material de acopio, y la cantidad de infraestructuras a construir.

Extensión

Parcial, por las distancia a recorrer dentro del proyecto y en las vías de accesos a él.

Momento

A corto plazo, comienza de inmediato que se inicie la excavación, nivelación y compactación del terreno por la construcción de los diferentes objetos de obra, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Persistencia

Temporal, considerando que los efectos durarán un período menor de un año.

Reversibilidad

A corto plazo, ya que se volverá a las condiciones iniciales una vez que cesen las acciones que provocan este impacto.

Recuperabilidad

Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, tales como humedecimiento de los viales dentro de la parcela y cubrir los camiones que transportan agregados y escombros.

Sinergia

No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos sobre la salud humana y los procesos de fotosíntesis de las hojas de las plantas.

Periodicidad

Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto

Directo, como resultado de la contaminación del aire.

2. Posible contaminación del aire por emisiones de gases procedentes de las maquinarias y equipos y de los generadores eléctricos tanto en la fase de construcción como en operación.

Acción que provoca el impacto

Usos de equipos, maquinarias, generadores eléctricos, entre otros, también los equipos pesados para realizar las acciones de excavación, nivelación y compactación del terreno para la construcción de infraestructura, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Media, dada la cantidad de vehículos, equipos y maquinarias que serán utilizadas y los generadores eléctricos que se van a utilizar.

Extensión

Parcial, por las distancia a recorrer dentro del proyecto y en las vías de accesos a él.

Momento

A corto plazo, comienza de inmediato que se inicien las acciones constructivas.

Persistencia

Temporal para las maquinarias y de largo plazo para los generadores, considerando que los efectos durarán un período menor de un año. Y los generadores serán por siempre

Reversibilidad

A corto plazo, ya que se volverá a las condiciones iniciales una vez que cesen las acciones que provocan este impacto.

Recuperabilidad

Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, con equipos en óptimas condiciones de funcionamiento.

Sinergia

No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos sobre la salud humana.

Periodicidad

Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto

Directo, derivado de las operaciones de equipos, maquinarias, camiones y generadores

AL RELIEVE**3. Modificación del relieve.****Acción que provoca el impacto**

Nivelación y relleno para la construcción de los diferentes objetos de obra del proyecto:
URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, ya que la morfología del relieve es semi- llana.

Extensión

Parcial, por el área del proyecto que será construida.

Momento

A corto plazo, comienza de inmediato que se inicien las acciones para la nivelación y el relleno del terreno.

Persistencia

Permanente, considerando que el impacto durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no se puede volver a las condiciones iniciales antes de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Recuperable, si se aplican medidas de mitigación, delimitando las áreas donde se construirán los diferentes objetos de obra del proyecto.

Sinergia

No sinérgico, no actúan otras acciones sobre este factor.

Acumulación

Simple, no se inducen nuevos impactos.

Periodicidad

Continua, el efecto se manifiesta constante en el tiempo.

Efecto

Directo, como consecuencia de la modificación del relieve.

AL SUELO

4. Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.

Acción que provoca el impacto

Mal manejo de los desechos de la construcción (desechos del desbroce, escombros, material no utilizable, entre otras.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Media, por el volumen de desechos sólidos que se manejarán en la fase de construcción.

Extensión

Puntual, sus efectos son muy localizados en las áreas donde se generarán y almacenarán temporalmente.

Momento

A corto plazo, se produce de inmediato, una vez que se depositen.

Persistencia

Temporal, durante la etapa de construcción.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales, existentes antes de la acción, por medios naturales.

Recuperabilidad

Recuperable, con la aplicación de medidas preventivas para el manejo de los desechos sólidos no peligrosos y peligrosos.

Sinergia

No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones que puedan contaminar los suelos.

Acumulación

Simple, no se inducen nuevos impactos.

Periodicidad

Irregular, se produce a partir de la deposición de los desechos sobre el suelo.

Efecto

Directo, como consecuencia del mal manejo de los desechos.

5. Cambio en la composición y estructura de los suelos pastoreo-agrícola por la creación de áreas verdes.

Acción que provoca el impacto

Creación de áreas verdes y jardines en el área del proyecto.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, ya que este tipo de suelos no tiene una buena agro-productividad, el aporte de materia orgánica para la siembra de plantas endémicas y nativas como ornamentales cambiara la estructura y la capa vegetal.

Extensión

Puntual, sólo las áreas verdes del proyecto.

Momento

A corto plazo, a partir de la creación de las áreas verdes.

Persistencia

Permanente, durará la vida útil del proyecto que se calculó para 30 años.

Reversibilidad

Irreversible, por el propio mantenimiento que se le dará a las áreas verdes, con la incorporación de agroquímicos y abonos, se continuará modificando la estructura de los suelos.

Recuperabilidad

Irrecuperable, no es posible aplicar medidas para la recuperación del impacto.

Sinergia

No sinérgico, no se refuerzan otros impactos.

Acumulación

Simple, se manifiesta sólo para los suelos.

Periodicidad

Continuo, el efecto permanece en el tiempo.

Efecto

Directo, como consecuencia de la creación de áreas verdes y jardines.

A la vegetación**6. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas.****Acción que provoca el impacto.**

Desmonte y limpieza de la vegetación de la parcela, para la lotificación de 89 solares, parques, áreas verdes, infraestructura vial y área Comercial y Condominales, traslado de escombros, materiales e insumos para la construcción.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, ya que la vegetación presente en la parcela es de pasto con algunas plantas frutales y matorrales.

Extensión

Parcial, por el área que será desbrozada.

Momento

A corto plazo, se produce de inmediato con el desmonte y limpieza de la vegetación.

Persistencia

Permanente, ya que una vez producido sus efectos permanecerán con poca variación sobre la flora y la vegetación del lugar.

Reversibilidad

Irreversible, los efectos del desmonte y limpieza, implican la desaparición de las plantas presentes en la parcela, pues una vez producidos los daños y construidas las infraestructuras el espacio no podrá volver a ser ocupado por vegetación.

Recuperabilidad

Mitigable, con el desarrollo de áreas verdes, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia

Sinérgico, sobre este factor inciden otras acciones como la introducción de especies exóticas.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos para la fauna y cambios en la composición de la flora y del tipo de vegetación predominante en el área que ocupará el proyecto.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto

Directo, como consecuencia del desbroce.

7. Cambios en la composición de la flora.

Acción que provoca el impacto

Creación de áreas verdes en el del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Tipo

Negativo.

Intensidad

Alta, por el porcentaje de áreas verdes que tendrá el proyecto.

Extensión

Puntual, sólo en las áreas verdes del proyecto.

Momento

A corto plazo, a partir de la creación de las áreas verdes.

Persistencia

Permanente, durará la vida útil del proyecto que se calculó para 50 años.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible regresar a las condiciones naturales

Recuperabilidad

Mitigable, con el desarrollo de áreas verdes, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia

Sinérgico, sobre este factor inciden otras acciones como la desaparición de las especies.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos negativos para la fauna, por cambio en el tipo de hábitat.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto

Directo, como consecuencia de la creación de las áreas verdes.

A LA FAUNA**8. Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.****Acción que provoca el impacto**

La avifauna y herpetofauna del área que ocupará el proyecto se verá afectada temporalmente por las acciones propias de esta fase, que son generadoras de polvo y ruido además de la presencia física de personas y maquinaria pesada.

Tipo

Negativo

Intensidad

Baja, por la escasa presencia de especies en el hábitat que predomina en la parcela.

Extensión

Parcial, por el área donde se realizará el desmonte y limpieza de la vegetación.

Momento

A corto plazo, se produce de inmediato con la interferencia del hábitat.

Persistencia

Fugaz, al estar acotado al tiempo de las construcciones y a los momentos en que éstas se desarrollen en horarios fijos, particularmente diurnos.

Reversibilidad

A mediano plazo, las condiciones iniciales se pueden lograr después del año.

Recuperabilidad

Mitigable, si se toman medidas para disminuir los niveles de ruido y el desarrollo de áreas verdes, en el cual se utilicen especies nativas y endémicas de la Isla Española, para que sirvan de alimento y refugio a la fauna local y ayuden a la recuperación del ambiente.

Sinergia

Sinérgico, sobre este factor inciden otras acciones como la desaparición de las especies.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos para la fauna, por cambio en el tipo de hábitat.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez y no como cambios periódicos o continuos.

Efecto

Indirecto, se produce como consecuencia del desmonte y limpieza de la vegetación que destruye los hábitats.

A la población**9. Creación de empleos temporales.****Acción que provoca el Impacto**

Contratación de fuerza de trabajo para la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por el número de trabajadores (25 a 30) que serán contratados.

Extensión

Extenso, ya que puede tener incidencias para las comunidades de, San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, desde el inicio de la construcción del proyecto.

Persistencia

Temporal, ya que la contratación de la fuerza de trabajo para la fase de construcción tendrá una duración de 1 años.

Reversibilidad

A mediano plazo, cuando cese la acción de contratación de mano de obra para la fase de construcción del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un impacto como la generación de empleos provoca otros como consecuencia, como son el aumento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros.

Acumulación

Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto

Directo, se deriva de la contratación de 25 - 30 trabajadores.

10. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Acción que provoca el impacto

Como resultado de la generación de 25 a 30 empleos de tipo directo, además de los indirectos, formales e informales, se mejorará la calidad de vida y el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán directa o indirectamente en la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por el número de familias que se beneficiarán por estar un miembro de ellas contratado para la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Extensión

Extenso, ya que puede tener incidencias para las comunidades de, San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, desde el inicio de la construcción del proyecto.

Persistencia

Temporal, ya que la contratación de la fuerza de trabajo para la fase de construcción tendrá una duración de 1 año.

Reversibilidad

A mediano plazo, cuando cese la acción de contratación de mano de obra para la fase de construcción del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un impacto como el mejoramiento de la calidad de vida provoca otros como consecuencia, como son el aumento de bienes y servicios, aumento de circulante, entre otros.

Acumulación

Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto

Indirecto, derivado de la contratación de 25 a 30 trabajadores directos, sin contar los indirectos e informales.

11. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto o informal en San Cristóbal .

Acción que provoca el impacto

La construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE generará como es típico en estos procesos constructivos empleos indirectos e informales para suplir las necesidades de los trabajadores de la obra.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por el número de empleos indirectos e informales para suplir las necesidades de los trabajadores de la obra, que se crean.

Extensión

Extenso, ya que puede tener incidencias para las comunidades de, San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, de inmediato que se inicie la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Persistencia

Temporal, ya que la construcción del proyecto tendrá una duración de 1 año.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, se suceden efectos sucesivos relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida y el aumento del poder adquisitivo.

Acumulación

Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos como la generación de empleos, aunque sean indirectos y no formales provoca el Incremento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros

Periodicidad

Irregular, se produce con el inicio de las acciones de construcción del proyecto.

Efecto

Indirecto, como resultado de la contratación de fuerza de trabajo temporal directa para la construcción del proyecto.

A LA CONSTRUCCIÓN**12. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.****Acción que provoca el impacto**

La lotificación de 89 solares del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , demandará la compra de materiales para la construcción tales como: agregados, cemento, entre otros, lo cual incrementará la compra de los mismos a nivel local y regional, sobre todo en la Provincia San Cristóbal y Municipio San Cristóbal .

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la magnitud del proyecto.

Extensión

Extenso, puede tener incidencias para las empresas que producen y venden materiales de la construcción en el Municipio San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, se inicia con la fase de construcción del proyecto.

Persistencia

Temporal, durante la fase de construcción del proyecto calculada en 1 año.

Reversibilidad

A mediano plazo, cuando cese la demanda de materiales de construcción y otros insumos.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un impacto como el incremento de la demanda de materiales para la construcción y otros insumos, implica el aumento de bienes y servicios, el aumento de circulante, entre otros.

Acumulación

Acumulativo, se inducen nuevos impactos positivos.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto

Directo, derivado de la compra de materiales para la construcción y otros insumos.

AL TRÁNSITO**13. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.****Acción que provoca el impacto**

Por la transportación de materiales de la construcción y de diferentes insumos para la construcción del proyecto.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Alta, por el nivel de desarrollo constructivo y objetos de obra que tendrá el proyecto.

Extensión

Parcial, considerando el tramo de la carretera de San Cristóbal, donde aumentará la circulación de vehículos con carga pesada.

Momento

A corto plazo, de inmediato que se inicie la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Persistencia

Temporal, la transportación de materiales de la construcción y otros insumos durará 1 año, de acuerdo con el cronograma de ejecución.

Reversibilidad

A mediano plazo, cuando cese la demanda de materiales de construcción y otros insumos.

Recuperabilidad

Recuperable, con la aplicación de medidas preventivas para respetar límites de velocidad, señalización de la vía, entre otras.

Sinergia

Sinérgico, el aumento del tránsito implica un mayor riesgo de accidentes, aumento del ruido y el polvo.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos negativos, aumento de los niveles de ruido, polvo y riesgo de accidentes.

Periodicidad

Irregular, se produce a partir del inicio de las acciones de construcción de los diferentes objetos de obra del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Efecto

Directo, a partir de la transportación de los materiales e insumos para la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

A LA ECONOMÍA**14. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.****Acción que provoca el impacto**

Realización de estudios preliminares (topografía, mecánica de suelos, entre otros), demanda de materiales de construcción y otros insumos, suministro de agua, combustible y electricidad, servicios para el transporte de los obreros, suministro de comida y agua potable, entre otros, lo que provoca un aumento del circulante que dinamiza la zona tanto a nivel formal como informal, lo que incrementará a su vez la demanda de algunos insumos a nivel nacional e internacional.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la magnitud del proyecto.

Extensión

Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Municipio San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, se inicia desde la fase de proyección del proyecto y realización de estudios para la elaboración del mismo.

Persistencia

Temporal, durará la fase de construcción del proyecto.

Reversibilidad

A corto plazo, si disminuye la actividad comercial el impacto positivo cesa inmediatamente.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un incremento del flujo de capitales implica mayor demanda de obras, bienes y servicios y posible mejoría en la calidad de vida de los involucrados.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, incremento de la actividad comercial.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto

Directo, derivado de la realización de estudios preliminares, compra de materiales para la construcción y otros insumos, contratación de servicios, entre otros.

15. Incremento de la actividad comercial formal e informal.

Acción que provoca el impacto

El proceso constructivo de un proyecto inmobiliario como es URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , provoca el incremento de la actividad comercial formal e informal en su área de influencia directa e indirecta que dinamiza la economía a todas las escalas.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alto, por la demanda de servicios que implica la construcción de un proyecto de esta magnitud.

Extensión

Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Municipio San Cristóbal

Momento

A corto plazo, se inicia desde la fase de proyección del proyecto y realización de estudios para la elaboración del mismo.

Persistencia

Temporal, durará la fase de construcción del proyecto.

Reversibilidad

A corto plazo, si disminuye la actividad comercial, el impacto positivo cesa inmediatamente.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un aumento de la demanda de servicios implica la posible mejoría en la calidad de vida de los involucrados.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, mejoramiento de la calidad de vida de la población en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Periodicidad

Irregular, ya que se produce de manera eventual una vez, para la construcción del proyecto.

Efecto

Indirecto, derivado de las demandas de materiales de la construcción, diferentes insumos y servicios como consecuencia de la construcción del proyecto.

5.5.2.- Valoración de los impactos de la fase de operación

A LA FAUNA

1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.

Acción que provoca el impacto

Uso de plaguicidas para el control de plagas en las áreas verdes, jardines, y área de almacenamiento temporal de desechos sólidos del proyecto.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, ya que se utilizará productos biodegradables.

Extensión

Puntual, sobre las áreas verdes y jardines del proyecto.

Momento

A corto plazo, después de realizada cada aplicación.

Persistencia

Fugaz, el efecto dura menos de un año.

Reversibilidad

A corto plazo, si se no se utilizan plaguicidas que afecten a la fauna silvestre.

Recuperabilidad

Recuperable, se pueden utilizar plaguicidas que no afecten a la fauna silvestre y utilización de métodos de control biológico.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos como el incremento de otros vectores que son controlados por la fauna silvestre que será afectada.

Periodicidad

Irregular, se manifiesta de manera impredecible.

Efecto

Directo, derivado de la aplicación de los plaguicidas.

2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Acción que provoca el impacto

Deficiente manejo de los desechos sólidos domésticos generados en áreas comunes y de servicios.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, si se considera que se generarán 700 kg/día cuando estará completamente habitada.

Extensión

Puntual, localizado en el área para el almacenamiento temporal de los residuales sólidos domésticos.

Momento

A corto plazo, de inmediato que exista acumulación de basura y no se tomen las medidas para el control de vectores.

Persistencia

Fugaz, el efecto dura menos de un año.

Reversibilidad

Irreversible de forma natural, hay que aplicar medidas.

Recuperabilidad

Recuperable si se toman medidas para realizar el manejo eficiente de los desechos sólidos domésticos.

Sinergia

No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos como molestias para los residentes del proyecto.

Periodicidad

Irregular, el impacto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto

Directo, a partir del mal manejo de los desechos sólidos.

A LA VEGETACIÓN**3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.****Acción que provoca el impacto**

Falta de mantenimiento a los jardines y las áreas verdes.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, por el área que ocupan los jardines y áreas verdes.

Extensión

Puntual, localizado para los jardines y las áreas verdes del proyecto.

Momento

A corto plazo, los síntomas de falta de atención a las áreas verdes comienzan aparecer, en muchas de las especies, después de una semana.

Persistencia

Fugaz, sus efectos desaparecen cuando se les da atención.

Reversibilidad

A corto plazo, no es posible volver a condiciones iniciales si no se aplican medidas correctoras.

Recuperabilidad

Mitigable, con el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.

Sinergia

No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo se inducen a nuevos impactos negativos como la pérdida de hábitat para la fauna.

Periodicidad

Periódico, se produce cada vez que hay fallo en el mantenimiento de los jardines y áreas verdes.

Efecto

Directo, provocado por la falta de mantenimiento.

A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

4 Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuos oleosos.

Acción que provoca el impacto

Tratamiento deficiente de los residuos oleosos del proyecto.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra si se produce escapes o derrames de residuos oleosos.

Extensión

Puntual, donde cae los residuos oleosos.

Momento

A corto plazo, desde el momento que se derrame los residuos oleosos.

Persistencia

Fugaz, sus efectos duran más de un año.

Reversibilidad

A corto plazo, se vuelve a las condiciones iniciales en más de un año.

Recuperabilidad

Recuperable, con el retiro de los residuos oleosos en el suelo, como medida correctiva.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones como la contaminación de aguas subterráneas por infiltración de residuos peligrosos y no peligrosos dentro del área del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Periodicidad

Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto

Directo, provocado por la contaminación de las aguas subterráneas con residuos oleosos.

5. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.

Acción que provoca el impacto

Tratamiento deficiente de los residuales líquidos domésticos del proyecto.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, por la poca probabilidad de que este impacto ocurra si se hace un eficiente tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Extensión

Puntual, sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Momento

A corto plazo, desde el momento que el sistema funcione deficientemente.

Persistencia

Fugaz, sus efectos duran menos de un año.

Reversibilidad

A corto plazo, se vuelve a las condiciones iniciales en menos de un año.

Recuperabilidad

Recuperable, con mantenimientos periódicos al sistema de tratamiento de residuales como medida preventiva.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones como la contaminación de aguas subterráneas por infiltración de residuos peligrosos y no peligrosos dentro el área del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos negativos sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Periodicidad

Irregular, el efecto se manifiesta de forma impredecible.

Efecto

Directo, provocado por el tratamiento deficiente de los residuales líquidos.

AL PAISAJE**6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.****Acción que provoca el impacto**

Falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Baja, dada la poca probabilidad de que esto ocurra durante las operaciones del proyecto.

Extensión

Puntual, localizado en las edificaciones y e infraestructura.

Momento

A corto plazo, los síntomas de falta de atención a las edificaciones e infraestructuras comienzan aparecer rápidamente si no se realizan los mantenimientos establecidos.

Persistencia

Fugaz, considerando lo rápido que este impacto puede ser recuperado.

Reversibilidad

A corto plazo, no es posible volver a condiciones iniciales si no se aplican medidas correctoras.

Recuperabilidad

Mitigable, con el mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones de las operaciones del proyecto, como la imagen del proyecto.

Acumulación

Acumulativo se inducen a nuevos impactos negativos como mala imagen del proyecto, dando sensación de abandono.

Periodicidad

Irregular, el impacto se manifiesta de forma impredecible, durante las operaciones del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Efecto

Directo, provocado por la falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructuras.

7. Reafirmación del paisaje en la zona de San Cristóbal .

Acción que provoca el impacto

La existencia del proyecto reafirmará el paisaje de la zona de San Cristóbal, que poco a poco se va ampliando la zona como residencial.

Tipo

Positivo

Intensidad

Alta, Se creará un nuevo paisaje que estará insertado en el paisaje inmobiliario de su entorno por el diseño y distribución espacial.

Extensión

Puntual, localizado en el área que ocupará el proyecto.

Momento

A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto y con el inicio de sus operaciones.

Persistencia

Permanente, sus efectos se incrementan al pasar del tiempo.

Reversibilidad

Irreversible, si consideramos la vida útil del proyecto por un tiempo considerablemente largo.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo se inducen a nuevos impactos positivos sobre la calidad del paisaje.

Periodicidad

Continuo, su efecto es constante en el tiempo.

Efecto

Directo, provocado por la existencia del proyecto.

AL USO DEL SUELO**8. Cambio de las características del uso de suelo agrícola – ganadera a infraestructura formal (residencial).****Acción que provoca el impacto**

La construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , con una infraestructura formal para el desarrollo inmobiliario, provocará un cambio en el uso del suelo.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, se consolida el uso inmobiliario de la zona de San Cristóbal .

Extensión

Extenso, consolida la extensión que tiene este sector en crecimiento, para pasar de una zona agrícola – ganadera a una zona residencial

Momento

A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto y con el inicio de sus operaciones.

Persistencia

Permanente, sus efectos se incrementarán al pasar del tiempo.

Reversibilidad

Irreversible, si consideramos la vida útil del proyecto.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

No sinérgico, sobre este elemento no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo se inducen a nuevos impactos positivos sobre el uso del suelo.

Periodicidad

Continuo, su efecto es constante en el tiempo.

Efecto

Directo, provocado por la existencia del proyecto.

9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario.

Acción que provoca el impacto

Camino Llibre posee actualmente un uso de suelo definido para la expansión del crecimiento de la ciudad, con la construcción del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE , se incrementará el uso del suelo del área.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la incidencia que tiene sobre el uso del suelo.

Extensión

Extenso, por el área que cubre el proyecto con relación al uso predominante en la zona.

Momento

A corto plazo, una vez concluida la construcción del proyecto.

Persistencia

Permanente, durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, sobre el uso del suelo actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos positivos, vinculados al valor de la tierra.

Periodicidad

Continuo, se mantendrá constante en el tiempo.

Efecto

Directo, como consecuencia del uso del suelo que tendrá la parcela que ocupará el proyecto.

AL VALOR DE LA TIERRA**10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de San Cristóbal .****Acción que provoca el impacto**

La presencia de este proyecto inmobiliario acelerará el proceso que se ha estado dando en los últimos años, solidificando esta zona para la expansión del crecimiento de la ciudad.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la incidencia que tendrá este desarrollo en esta zona.

Extensión

Extenso, por el efecto que tendrá el proyecto, en el marco de desarrollo de la zona.

Momento

A corto plazo, a medida que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, de acuerdo a la vida útil que tendrá el proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

No sinérgico sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos positivos, desarrollo de nuevos proyectos, generación de empleos, mejoría en la calidad de vida, aumento de la demanda de bienes y servicios.

Periodicidad

Irregular, se inicia con las operaciones del proyecto.

Efecto

Directo, como consecuencia de la construcción y operación del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

A LA POBLACIÓN**11. Creación de puestos de trabajo permanentes.****Acción que provoca el impacto**

Contratación de fuerza de trabajo permanente cuando entra en operación.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la incidencia del número de empleos creados.

Extensión

Extenso, para las comunidades de, San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, a partir que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, considerando la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, un impacto como la generación de empleos provoca otros como consecuencia, como es el incremento de bienes y servicios, mejoría en la calidad de vida, entre otros.

Acumulación

Acumulativo se inducen impactos positivos, como el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores que laborará en el proyecto.

Periodicidad

Continua, se inicia a partir de la contratación de la fuerza de trabajo.

Efecto

Directo, efecto de la contratación de fuerza de trabajo.

12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.

Acción que provoca el impacto

Como consecuencia de la contratación de fuerza de trabajo permanente e informal en algunas residencias de forma indirecta, se generará un flujo económico que repercute tanto en los empleados directos, como en las personas que dependen de este.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, por la incidencia del número de empleos creados.

Extensión

Extenso, para las comunidades de, San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, a partir que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, considerando la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

A corto plazo, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, sobre este factor actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos positivos, como el Incremento del circulante.

Periodicidad

Continua, se inicia a partir de la contratación de la fuerza de trabajo.

Efecto

Indirecto, como resultado de la contratación de fuerza de trabajo permanente.

AL TRÁNSITO**13. Incremento del tránsito vehicular por la carretera principal de San Cristóbal .****Acción que provoca el impacto**

Se provocará un incremento del tránsito actual, pero menor que en la etapa de construcción, sobre por la carretera principal de San Cristóbal .

Tipo

Negativo.

Intensidad

Media, de acuerdo con el número de vehículos que transitarán y la frecuencia.

Extensión

Puntual, tramo de la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio hasta la entrada del proyecto.

Momento

Corto plazo, de inmediato que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, con una tendencia al aumento.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Mitigable, si se establece la señalización adecuada a la entrada del proyecto y con el aumento de responsabilidad ciudadana.

Sinergia

No sinérgico sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos negativos, deterioro de las vías, riesgo de accidentes entre otros.

Periodicidad

Continuo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Efecto

Directo, se generará a partir de que se inicien las operaciones del proyecto.

A LA ECONOMÍA**14. Incremento de la oferta inmobiliaria en la zona de San Cristóbal .****Acción que provoca el impacto**

La construcción de un nuevo proyecto inmobiliario en la zona de San Cristóbal .

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, ya que el proyecto fortalecerá la oferta inmobiliaria de la zona de San Cristóbal .

Extensión

Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Municipio San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, se produce desde que se inicien las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, aumento de circulante y de la demanda de servicios, entre otros.

Periodicidad

Continuo, se mantiene durante las operaciones del proyecto.

Efecto

Directo, se genera por el inicio de las operaciones del proyecto.

15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.

Acción que provoca el impacto

La industria inmobiliaria constituye una fuente de generación de divisas al país, así como ingresos, producto de la demanda de bienes y servicios variados, contratación de mano de obra, entre otros.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, de acuerdo con la magnitud del proyecto, lo que aportará divisas a nivel nacional, por lo cual el desarrollo del mismo tendrá una repercusión inmediata en el flujo de capitales para la región y como consecuencia al país.

Extensión

Extenso, si se considera los beneficios que aportará al Municipio San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, el efecto persistirá durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos.

Periodicidad

Continuo, se produce con el inicio de las operaciones del proyecto.

Efecto

Directo, derivado de las operaciones del proyecto.

16. Incremento de la actividad comercial formal e informal en la zona de San Cristóbal .**Acción que provoca el impacto**

La presencia de un proyecto inmobiliario dinamiza la economía de las comunidades receptoras por la demanda de bienes y servicios tanto de los residentes y de sus empleados.

Tipo

Positivo.

Intensidad

Alta, de acuerdo con la demanda de servicios del sector formal e informal durante las operaciones del proyecto y su respuesta en la zona de San Cristóbal .

Extensión

Extenso efecto que estará reflejado en la zona de San Cristóbal .

Momento

A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Persistencia

Permanente, durará toda la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales de la acción por medios naturales.

Recuperabilidad

Como impacto positivo no es necesario introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación, se le dará el máximo, considerando que el efecto es beneficioso, para que la importancia del impacto refleje su verdadero valor.

Sinergia

Sinérgico, sobre este elemento actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen a nuevos impactos positivos, como el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones en las comunidades en su área de influencia.

Periodicidad

Continuo, se mantiene durante las operaciones del proyecto.

Efecto

Indirecto, se deriva a partir de la presencia de los residentes en el proyecto.

AL RECURSO AGUA**17. Aumento del consumo de agua.****Acción que provoca el impacto**

Consumo de agua para las operaciones del proyecto el cual se estima en 260 m³/día, la cual será suplida por el acueducto municipal, a través de INAPA.

Tipo

Negativo.

Intensidad

Alta, por el volumen de agua que demandará el proyecto 260 m³/día.

Extenso

Extenso, por la importancia que tiene la comedia de agua desde el acueducto municipal (INAPA).

Momento

A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Reversible a corto plazo si se deja de consumir el agua por el proyecto.

Recuperabilidad

Mitigable, se pueden aplicar medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, control de fugas, entre otros.

Sinergia

No sinérgico, sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos negativos, aumento de los consumos de combustible.

Periodicidad

Periódico, depende de la afluencia de personas en el proyecto.

Efecto

Directo, como efecto de las operaciones del proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

18. Aumento del consumo de energía eléctrica.**Acción que provoca el impacto**

Consumo de energía para las operaciones del proyecto el cual se estima en 500 KW/h y que será suplida por la compañía eléctrica EDESUR, en San Cristóbal .

Tipo

Negativo.

Intensidad

Alta, por la demanda de energía que tendrá el proyecto 500 KW/h.

Extensión

Extenso, para el consumo que demandará el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

Momento

A corto plazo, se inicia con las operaciones del proyecto.

Persistencia

Permanente, durante la vida útil del proyecto.

Reversibilidad

Irreversible, no es posible volver a las condiciones iniciales por medios naturales.

Recuperabilidad

Mitigable, con el establecimiento de medidas preventivas tales como: establecer metros contadores, sistemas de fotoceldas en el alumbrado de los viales y caminos peatonales, bombillos de bajo consumo, entre otros.

Sinergia

No sinérgico, sobre este factor no actúan otras acciones del proyecto.

Acumulación

Acumulativo, se inducen impactos negativos, como el aumento del consumo de combustible.

Periodicidad

Continuo, su efecto permanece en el tiempo, con tendencia a incrementarse.

Efecto

Directo, como consecuencia de las operaciones del proyecto.

Tabla 6. Resumen de impactos ambientales de la fase de construcción de acuerdo a su significación.

Componentes del medio	Elemento del medio	Impactos	Significativo	No	No significativo pero sus efectos están
Biofísico	Al aire	1. Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.			
		2. Afectación por ruido.			
	Al relieve	3. Modificación del relieve.			
	Al suelo	4. Contaminación del suelo por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.			
		5. Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.			
	A la vegetación	6. Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.			
		7. Cambios en la composición de la flora.			
	A la fauna	8. Interferencia con el hábitat de la avifauna y la herpetofauna.			
Socioeconómico	A la población	9. Creación de empleos temporales.			
		10. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .			
		11. Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en San Cristóbal .			
	A la construcción	12. Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.			
	Al tránsito	13. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.			
	A la economía	14. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.			
		15. Incremento de la actividad comercial formal e informal en la zona en San Cristóbal .			

Tabla 7. Resumen de impactos ambientales de la fase de operación de acuerdo a su significación.

Componentes del medio	Elemento del medio	Impactos	Significativo	No significativo	No significativo pero sus efectos están regulados o
Biofísico	A la fauna	1. Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.			
		2. Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.			
	A la vegetación	3. Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.			
	A las aguas subterráneas	4. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por residuos oleosos			
		5. Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.			
	Al paisaje	6. Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.			
		7. Reafirmación del paisaje existente en la zona Camino Libre.			
Recursos Socioeconómico	Al uso del suelo	8. Cambio de las características del uso del suelo de agrícola – ganadera a infraestructura formal.			
		9. Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliaria.			
	Al valor de la tierra	10. Incremento del valor de los terrenos en la zona de San Cristóbal .			
		11. Creación de puestos de trabajo permanente.			
	A la población	12. Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.			
		13. Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio.			
	A la economía	14. Incremento de la oferta de vivienda en la zona de San Cristóbal .			
		15. Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.			
		16. Incremento de la actividad comercial formal e informal.			
	A los recursos agua	17. Aumento del consumo de agua.			
	A los recursos energía.	18. Aumento del consumo de energía eléctrica.			

Tabla 8. Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación.

Fases del proyecto	Total de impactos	Recuperable	Mitigable	Irrecuperable
Construcción	10	6	3	1
Operación	16	6	10	0
TOTAL	26	12	13	1

Rango de variación de la importancia del efecto (IM) con color.

Importancia	Baja (≤ 20)	Media ($>21 \leq 40$)	Alta ($>41 \leq 60$)	Muy alta (> 60)
Negativos				
Positivos				

Matriz 1. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Construcción - URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

No.	IMPACTO	Elemento del Medio	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Periodicidad	Efecto	Importancia
1	Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.	Al aire	N	2	2	4	2	1	1	1	4	1	D	24
2	Afectación por ruido.		N	2	2	4	2	1	1	1	4	1	D	24
3	Modificación del relieve.	Al relieve	N	1	2	4	4	4	1	1	1	4	D	26
4	Contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.	Al suelo	N	2	1	4	1	4	1	1	1	1	D	21
5	Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.		N	1	1	4	4	4	4	1	1	4	D	27
6	Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.	A la vegetación	N	1	2	4	4	4	2	2	4	1	D	28
7	Cambios en la composición de la flora.		N	4	1	4	4	4	2	2	4	1	D	35
8	Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.	A la fauna	N	1	2	4	1	2	2	2	4	1	I	23
10	Creación de empleos temporales.	A la población	P	4	4	4	2	2	4	2	4	1	D	39
11	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .		P	4	4	4	2	2	4	2	4	1	D	39
12	Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en San Cristóbal .		P	4	4	4	2	4	4	2	4	1	D	41

No.	IMPACTO	Elemento del Medio	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Periodicidad	Efecto	Importancia
13	Incremento de la demanda y uso de materiales de construcción y otros insumos.	A la construcción	P	4	4	4	2	2	4	2	4	1	D	39
14	Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.	Al tránsito	N	4	2	4	2	2	1	2	4	1	D	32
15	Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.	A la economía	P	4	4	4	2	1	4	2	4	1	D	38
16	Incremento de la actividad comercial formal e informal en San Cristóbal .		P	4	4	4	2	1	4	2	4	1	I	38

Matriz 2. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Operación - URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE

No.	IMPACTO	Elemento del Medio	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Periodicidad	Efecto	Importancia
1	Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.	A la fauna	N	1	1	4	1	1	1	2	4	1	D	19
2	Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.		N	1	1	4	1	4	1	1	4	1	D	21
3	Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	A la vegetación	N	1	1	4	1	1	2	1	4	2	D	20
4	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.		N	1	1	4	1	1	1	2	4	1	D	19
5	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por residuos oleosos	Al ecosistema de la costa arenosa	N	1	1	4	4	1	2	2	4	1	D	23
6	Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto por falta de mantenimiento de las edificaciones e infraestructura.	Al paisaje costero marino	N	1	1	4	1	1	2	2	4	1	D	20
7	Reafirmación del paisaje existente en la zona de San Cristóbal .		P	4	1	4	4	4	4	1	4	4	D	39
8	Cambio de las características del uso del suelo agrícola-ganadera infraestructura formal.	Al uso del suelo	P	4	4	4	4	4	4	1	4	4	D	45
9	Incremento de la intensidad del uso del suelo para fines inmobiliario.		P	4	4	4	4	4	4	2	4	4	D	46
10	Incremento del valor de los terrenos en la zona de San Cristóbal .	Al valor de la tierra	P	4	4	4	4	4	4	1	4	1	D	42

Matriz 2. Identificación y valoración de los impactos de la Fase de Operación- URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE . – Continuación.

No.	IMPACTO	Elemento del Medio	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Sinergia	Acumulación	Periodicidad	Efecto	Importancia
11	Creación de puestos de trabajo permanente.	A la población	P	4	4	4	4	4	4	2	4	4	D	46
12	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el proyecto.		P	4	4	4	4	1	4	2	4	4	D	43
13	Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio.	Al tránsito	N	2	1	4	4	4	2	1	4	4	D	31
14	Incremento de la oferta de inmuebles en la zona de San Cristóbal .	Al turismo	P	4	4	4	4	4	4	2	4	4	D	46
15	Incremento del flujo de capitales en torno a la economía del país.	A la economía	P	4	4	4	4	4	4	2	4	4	D	46
16	Incremento de la actividad comercial formal e informal.		P	4	4	4	4	4	4	2	4	4	I	46
17	Aumento del consumo de agua.	A los recursos agua	N	4	4	4	4	1	2	1	4	2	D	38
18	Aumento del consumo de energía eléctrica.	A los recursos energía	N	4	4	4	4	4	2	1	4	4	D	43

CAPITULO VI

PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

PMAA

6.1. Generalidades.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), es un componente esencial en la evaluación ambiental de proyectos e instalaciones existentes, debido a que indican las acciones de control, minimización, mitigación y compensación de los impactos detectados en el capítulo anterior, sobre la determinación de los impactos. En la determinación de los impactos, se tomaron en cuenta los medios físico, ecológico y socioeconómico; se incluyó las actividades de minimización, mitigación y control en las actividades del proyecto tanto para su etapa constructiva como operativa.

Basados en esta evaluación ambiental, se ha elaborado el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), en el cual se presentan las medidas a ser aplicadas para las diferentes operaciones a ejecutar en el proyecto: URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE .

6.1.1. La política y el Sistema de Gestión Ambiental del Proyecto

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se basa en los impactos ambientales analizados en el Capítulo V para las fases de construcción y operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, que tiene como uno de sus compromisos principales y objetivos, el cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

El Sistema de Gestión Ambiental (VGA) del proyecto tiene su fundamento en la Política Ambiental que la misma establezca y estará dirigida a la mejora continua de su interrelación con el medio ambiente, el cumplimiento de las leyes ambientales y la minimización de residuos y la interacción positiva con la comunidad. Por esta causa los directivos, empleados y trabajadores, se comprometerán a introducir tecnologías y procedimientos que permitan la mejora continua de los aspectos técnicos vinculados al medio ambiente, teniendo en cuenta que los impactos ambientales no podrán ser llevados a cero o eliminados, pero si pueden ser mitigados y/o reducidos a niveles ambientalmente aceptables.

De forma resumida los objetivos de la Política Ambiental que seguirá el proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, son:

1. Uso racional y sostenible de los recursos naturales no renovables;
2. Cumplimiento sistemático de la legislación ambiental vigente;
3. Profundizar en las acciones de educación, divulgación e información ambiental;
4. Establecer compromisos mutuos con la comunidad, relativos a la minimización de las afectaciones al entorno, en correspondencia con los objetivos y las metas ambientales del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

6.1.2. El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

El PMAA establecerá los lineamientos para las fases de construcción y operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y su ejecución será responsabilidad del promotor y de las empresas que el mismo, subcontrate para llevar a efecto el desarrollo del proyecto.

De esta manera el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental será un documento de trabajo y de referencia para el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ” y el propósito principal es consolidar un manejo coherente y controlado de los impactos al medio ambiente que se generan durante la construcción y operaciones del proyecto.

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental es parte integrante del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es una herramienta requerida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) en conformidad con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales la 64-00 en su Art. 144. Al mismo tiempo, se establecen mecanismos de auditoria y monitoreo para asegurarse de que éstos sean puestos en ejecución en su totalidad.

Con el cumplimiento del programas de medidas del PMAA se logra prevenir, mitigar y restaurar los impactos negativos que provocará el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ”, además se logra disminuir los costos de aplicación de medidas una vez que los impactos se hayan provocados.

El PMAA está integrado por el programa de medidas preventivas, mitigación, restauración, plan de contingencia, plan de seguimiento y control.

El programa de medidas y el plan de contingencias están divididos en subprogramas y éstos a su vez están estructurados en: nombre del subprograma, introducción, objetivo, impacto al que va dirigido la medida, lugar o punto del impacto, Tecnología de manejo y adecuación, personal requerido, apoyo logístico, responsable de ejecución y monitoreo y medidas correctivas.

El plan de seguimiento y control considerará los siguientes elementos:

-  Actividad;
-  Variables del ambiente y parámetros a medir;
-  Indicador de calidad;
-  Tiempo requerido;
-  Información necesaria;
-  Metodología y tecnología utilizada;
-  Lugar o puntos de monitoreo;
-  Ejecutor o supervisor;
-  Entidad estatal que controla;
-  Beneficios social;
-  Participación Social;
-  Costos.

6.1.3. Alcance del PMAA

En la presente evaluación se identificaron y evaluaron 16 impactos en la fase de construcción del proyecto y 25 impactos en la fase de operación.

También fue realizado el análisis de riesgos, identificando las amenazas tanto las de carácter natural, antrópicas, tecnológicas y los elementos vulnerables a esas amenazas, relacionándolas en matrices para las fases de construcción y operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”. Identificando un total de 11 riesgos en el proyecto, de los cuales, 5 riesgos para la fase de construcción y 6 para la fase de operación.

Con los impactos ambientales y los riesgos identificados y evaluados se elaboró el Programa de Medidas Preventivas, Mitigación, Restauración, Plan de Contingencias, Plan de Seguimiento y Control. En las tablas que a continuación se presentan; se relacionan y se muestra de forma resumida la cantidad de subprogramas y medidas para los impactos identificados y los riesgos en cada una de las fases (Tablas 1, 2 y 3); el alcance del Plan de Seguimiento y Control del PMAA para verificar su cumplimiento, (Tablas 4 y 5).

Tabla No.1. Alcance del Programa de Medidas del PMAA para la fase de construcción.

Tipo de programa	Ámbito del impacto evaluado	Total de subprogramas	Total de medidas
Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración	Impactos sobre el medio Biofísico	6	13
	Impactos sobre el medio socioeconómico	3	6
Total		9	19

TablaNo.2. Alcance del Programa de Medidas del PMAA para la fase de operación.

Tipo de programa	Ámbito del impacto evaluado	Total de subprogramas	Total de medidas
Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración	Impactos sobre el medio Biofísico	9	17
	Impactos sobre el medio socioeconómico	3	5
Total		12	22

TablaNo.3. Alcance del Plan de Contingencias del PMAA.

Tipo de programa	Ámbito del impacto evaluado	Total de subprogramas	Total de medidas
Programa de Medidas Preventivas, de mitigación y restauración	Aspectos generales	1	2
	Accidentes	1	6
	Desastres tecnológicos	1	2
	Desastres naturales	1	3
Total		4	13

TablaNo.4. Alcance del plan de seguimiento y control de los impactos ambientales fase de Construcción.

Factor ambiental	Variable	Parámetro	Frecuencia/ duración
Aire	Partículas suspendidas. Emisiones.	PST y PM-10	Una vez/Trimestral Una vez/
Población, asentamientos y tránsito	Estado de la comunidad Camino Llibre y San Cristóbal .	Empleo, población, flujo vehicular, caminos o carreteras.	De acuerdo con las inquietudes de las comunidades.

TablaNo.5. Alcance del plan de seguimiento y control de los impactos ambientales fase de operación.

Factor ambiental	Variable	Parámetro	Frecuencia/ duración
Aire	Para emisiones gaseosas y particulado: Temperatura de gas de salida, temperatura ambiente, contenido de material particulado, opacidad, presión estática y dinámica, SO ₂ , NO _x , MO, entre otros.	Los establecidos por la Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).	24 horas continuas Una vez, durante la construcción.
Calidad de las aguas del efluente del sistema de tratamiento de residuales líquidos.	Grasas y aceites pH Agentes tensoactivos Sólidos flotantes DBO ₅ DQO Oxígeno disuelto Coliformes fecales Coliformes totales	mg/L - ABS-LAS mg/L mg/L mg/L % Sat. NMP NM	Una muestra en un día/cada 6 meses, en el primer año solamente.
Biota Terrestre	Áreas verdes y vegetación.	Cobertura en % Número de individuos	Semestral
Salud	Emisiones de ruido	DB(A)	Trimestral
Población, Asentamientos y tránsito.	Estado de las comunidades de, San Cristóbal .	Empleo, población, flujo vehicular, caminos o carreteras.	De acuerdo con las inquietudes de las comunidades.

Para que el PMAA cumpla sus objetivos los promotores del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, designarán a un consultor o empresa Consultora Ambiental que permita lograr el cumplimiento del PMAA.

El consultor o la empresa Consultora Ambiental coordinará las actividades del PMAA (Tabla 6), aquí definido y asesorará de forma directa al promotor del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, en los aspectos ambientales durante las fases de construcción y operación.

Para el presente PMAA, el consultor o la empresa Consultora Ambiental:

- Coordinar las actividades de entrenamiento para la fase de construcción y operación;
- Entregar a los contratistas y maestros de obras encargados de la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, el programa de medidas de mitigación, preventivas y restauración.
- Realizar auditorías para controlar el programa de medidas.
- Elaborar los ICA's, de acuerdo con lo establecido en la Licencia Ambiental.

Tabla No.6.Control del PMAA para verificar su cumplimiento.

	Inspección	Responsable	Frecuencia
Cumplimiento de las regulaciones ambientales, las medidas de prevención, mitigación y restauración y del Plan de Contingencias señaladas en el PMAA.	Auto auditoría.	Responsable Ambiental.	Cada meses en la fase de construcción y semestralmente fase de operación, solo el primer año.
	Control gubernamental.	Subsecretaría de Gestión Ambiental.	De acuerdo con la planificación del Viceministerio de Gestión Ambiental.

6.1.4. Costo del PMAA

En la Tabla 7, se presenta el resumen de los costos del PMAA de acuerdo con la fase de ejecución del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, separando cuales medidas del PMAA son costos de inversión u operación del mismo y cuales serán asumidas por los promotores del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, como acciones que tendrán un carácter fundamentalmente ambiental.

TablaNo.7.Costo del PMAA.

PMAA	Fase de construcción		Fase de operación	
	Costo de las medidas incluidas en la inversión	Costo de las medidas de carácter fundamentalmente ambiental	Costo de las medidas incluidas en la operación	Costo de las medidas de carácter fundamentalmente ambiental
Total por tipo de medida	RD\$ 800,000		RD\$ 399,000	
Total PMAA	RD\$ 1,199,000			

De la Tabla 7, se desprende que el “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, dispondrá para la ejecución del PMAA de un valor total de **RD\$ 1,199,000**; de los cuales **RD\$ 800,000.00** serán ejecutados en la fase de construcción y **RD\$ 399,000.00** en la fase de operación. De acuerdo con lo que establece el Artículo 47 de la Ley No. 64-00, Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el responsable de la actividad, obra o proyecto, deberá rendir una fianza de cumplimiento por un monto equivalente al diez por ciento (10%) de los costos de las obras físicas o inversiones que se requieran para cumplir con el programa de manejo y adecuación ambiental.

6.2.- Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Construcción.

6.2.1.- Subprograma de medidas para la protección, conservación y mejoramiento de la cobertura vegetal existente.

Con la construcción del proyecto, se lotificara el área en 89 solares, se realizara un desbroce, se desmontará y limpiará el área donde se construirá la infraestructuras físicas, como las vías de comunicación, las áreas de servicios, entrada, que ocupará el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”

En la actualidad está cubierta por malezas, pastos por lo que se crearán áreas verdes con plantas locales, que contribuyan a atenuar los impactos provocados a la cobertura vegetal.

Objetivos:

- ✚ Evitar que el desmonte y la limpieza se extienda más allá de lo que está diseñado en el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”
- ✚ Crear áreas verdes con plantas nativas que contribuyan a atenuar los impactos acumulados a la biodiversidad, propiciar hábitats para la fauna y mitigar los procesos erosivos en los suelos.
- ✚ Proteger el ecosistema del drenaje pluvial en la parte sur.

Medidas que integran este subprograma:

- a) Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”
- b) Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes y la costa arenosa con especies nativas.
- c) Protección de especies de la flora.

Impactos a los que va dirigido la medida:

- ✚ Cambios a la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes y jardinería.
- ✚ Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.
- ✚ Cambios en la composición de la flora.
- ✚ Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.

- ✚ Cambios en la composición y la estructura de suelos por la creación de áreas verdes.
- ✚ Modificación del relieve.

Lugar o punto de Impacto: Área de la parcela que será construida.

Tecnología de manejo y adecuación.

a.- Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

- ✚ Se colocará una cinta de señalización para delimitar las áreas que serán desmontadas y limpiadas.
- ✚ Se colocará una cerca en el límite sur de la parcela para mantener la franja de 30 metros hacia el drenaje pluvial y/o cañada.

b.- Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes.

Se realizarán las siguientes acciones:

1. Plantar especies nativas y endémicas como: palma real, *Roystoneahispaniolana*; mara, palma cana, *Sabalcausiarum*; entre otros.
2. Disponer de un Biólogo, un Agrónomo; Reclutar y entrenar al personal que se encargue de la siembra de las plantas y el manejo adecuado de las mismas.
3. Obtención de plantas endémica de la zona, preparar y acondicionar el terreno que será utilizado.

Pasos a seguir para la siembra de árboles:

- ✚ Realizar la siembra en la época de lluvia.
- ✚ Marcar en el terreno donde irá cada árbol. El marco de plantación a utilizar estará en función de la especie a plantar y se otros aspectos como calidad del suelo en cada punto, pendiente, especie en cuestión u otras condiciones puntuales que puedan existir.
- ✚ Limpiar en un círculo de no menos de 50 cm de diámetro el punto exacto donde va cada árbol.
- ✚ Una vez limpiado el sitio se procederá a hacer un hoyo, aunque hay que tener en cuenta el tamaño de las posturas del árbol a ser sembrado.

c.- Protección de las especies de la flora:

Los individuos que será necesario proteger se les colocarán una cerca alrededor de su tronco, para que no sean dañados por las acciones constructivas y puedan ser integrados al diseño de las áreas verdes.

Personal requerido:

- a) Obreros encargados de colocar las cintas para delimitar el área a desmontar y limpiar.
- b) Obreros encargados de realizar la revegetación.

- c) Obreros encargados de colocar la cerca.

Apoyo logístico:

- a) Cintas para delimitar las áreas a desmontar y limpiar.
- b) Herramientas para la revegetación.
- c) Material para construir la cerca.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida**Parámetros de gestión:**

- a.- Comprobación de que la cinta esté colocada en las áreas que serán desmontadas y limpiadas.
- b.- Verificar que se realice la revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes.
- c.- Verificar que se protejan las especies de la flora.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- a.- Porcentaje de área a desbrozar que no fue delimitada.
- b.- Número de especies sembradas y de posturas logradas.
- c.- Número de individuos de la flora protegidas.

Frecuencia: Cada 4 meses.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: Después de dos meses de haber realizado la siembra se volverá a resembrar para garantizar una cobertura vegetal cuando se inicien las operaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

6.2.2.- Subprograma de medidas para la contaminación por polvo, gases de combustión interna y afectaciones por ruido.

Durante toda la fase de construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, se trasladarán materiales para el relleno y construcción de la obra física, infraestructuras, proyecto inmobiliario, se botarán escombros y los restos de vegetación proveniente de la limpieza del sitio, se transportarán cargas de agregados y cualquier otro material suelto, por otra parte serán utilizados maquinarias pesadas y camiones que tendrán que transitar y trasladarse de un lugar a otro en las áreas del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, y fuera de éste para realizar todas las acciones previstas en esta fase.

Objetivos:

- ✚ Evitar que por el tránsito de vehículos, maquinaria y equipos pesados por la parcela y las vías de acceso a ella se contaminen el aire por polvo en suspensión, provocando, molestias a los trabajadores, deterioro de los filtros de maquinarias y vehículos e interrupción de los procesos de fotosíntesis en las plantas.
- ✚ Evitar que durante el transporte de las diferentes cargas sueltas se derrame la carga en la vía, colocándole lonas a las cargas, se contamine el aire y se produzcan accidentes de tránsito.
- ✚ Evitar que durante las operaciones de los generadores eléctricos móviles, equipos y maquinarias aumenten los niveles de ruidos y emisiones.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Humedecer los caminos.
- b.- Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.
- c.- Control de velocidad para equipos y vehículos.
- d.- Mantenimiento preventivo a los generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.

Impactos a los que van dirigidos las medidas:

- ✚ Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados y emisiones.
- ✚ Afectación a la salud por ruido.
- ✚ Incremento del tránsito vehicular por la Vía de Acceso.

Lugar o punto del impacto: Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.

Tecnología de manejo y adecuación:

- a.- Humedecer los caminos.

Se humedecerán los caminos internos de la obra con un camión cisterna con regadera, una vez al día, y cuando fuese necesario.

b. Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.

- ✚ Se recubrirán los materiales transportados con una lona impermeable, fuerte, de primera calidad, con dimensiones acordes con la cama del camión y se cerrarán las compuertas de los camiones, cuando éstos se encuentren en los viales fuera del área del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
- ✚ Todos los materiales apilados dentro del sitio serán cubiertos con una lona con pesas, o similar, para evitar arrastres debido al viento.

c.- Control de velocidad y establecimiento de horarios.

- ✚ Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, el límite de velocidad de los camiones que trabajarán en el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ”, para poder transitar por las diferentes vías.

d.- Mantenimiento de generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.

Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas, la obligatoriedad de realizar mantenimientos periódicos a los equipos, generadores eléctricos, vehículos y maquinarias utilizados para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Personal requerido:

- a.- Chofer del camión cisterna y ayudante.
- b.- Obreros.
- c.- Chóferes y ayudantes.
- d.- Mecánicos.

Apoyo logístico:

- a.- Camión cisterna con rociadores y manguera.
- b.- Lona para cada camión y gastos de reparaciones de las mismas, lonas y pesas para tapar las pilas de almacenamiento de agregados y escombros.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

- a.- Verificación de que se realice el humedecimiento de los viales internos del campamento temporal y la obra.
- b.- Verificación de los camiones a la salida de los puntos de carga.
- c.- Verificación de que se cumplan los horarios y límites de velocidad.
- d.- Verificación de la realización del mantenimiento de acuerdo con el tipo de camiones, generadores eléctricos, equipos pesados, entre otros y las normas de fabricantes de estos equipos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- ✚ Partículas suspendidas (PST y PM-10,).
- ✚ Gases de combustión (SOx, NOx, CO₂, CO)
- ✚ Niveles de ruido DB(A).

Frecuencia: Cada mes.

Registros necesarios: Se habilitará un de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas, niveles de emisiones y niveles de ruido.

Norma para comprobar resultados:

Norma Ambiental de calidad del Aire (NA-AI-001-03). Norma Ambiental para la protección contra Ruidos (NA-RU-001-03) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

Medidas correctivas:

- ✚ Si los resultados de las mediciones están por encima de los límites permisibles, después de un mes de aplicación de la medida, se aumentará a dos veces al día el humedecimiento de los caminos internos de la obra y se aplicarán sanciones a los chóferes que no cumplan con cubrir la carga con una lona cuando salgan de la parcela donde se esta construyendo el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”
- ✚ Disminuir los límites máximos de velocidad establecidos.
- ✚ Si el ruido de los equipos pesados, camiones, patanas, generadores de electricidad móviles, etc., sobrepasa los límites máximos permisibles establecidos por los estándares para la protección contra ruidos y emisiones de gases de combustión interna, después de varios mantenimientos serán sustituidos por equipamiento en buen estado.

6.2.3.- Subprograma para el tratamiento de los residuales líquidos domésticos durante la operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

El “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** ”, consiste en el desarrollo de un proyecto inmobiliario, basado en la lotificación de 89 solares para viviendas, los que generarán residuales, para lo cual será necesario construir un sistema de tratamiento de residuales líquidos mediante varios sistemas de digestores anaeróbicos de flujo ascendentes y luego descargara las aguas tratadas mediante un filtrante, los cuales serán instaladas y distribuidas en redes entre varias viviendas.

Objetivos: Tratar los residuales líquidos domésticos.

Medida que integra este subprograma: Construcción de varios sistemas de digestores anaeróbicos de flujo ascendentes y luego descargara las aguas tratadas mediante un filtrante.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos. (Fase de Operación).

Lugar o punto del impacto: Sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Construcción de un sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Se construirá un sistema de tratamiento de residuales líquidos (Ver descripción del sistema de tratamiento de residuales líquidos en el Capítulo de Descripción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”), tomando en cuenta la permeabilidad del terreno. Para tales fines, cada unidad de tratamiento se fabricará incorporándole al hormigón un aditivo que actúa como material sellante que evite la infiltración de aguas hacia dentro y hacia fuera de las unidades de tratamiento de aguas residuales.

Personal requerido: Trabajadores para construir la infraestructura e instalar el sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Apoyo logístico: Equipamiento para la instalación de la red y sistema de tratamiento de aguas residuales, materiales para la construcción de la infraestructura, tuberías para las redes, trampas de grasas y registros.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra Sanitaria

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación que se construya el sistema de tratamiento de residuales con el diseño proyectado.

Parámetros de seguimiento: Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Frecuencias: Trimestral

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejarán las incidencias del cumplimiento de la medida.

Norma para comprobar resultado: No aplica para esta fase.

Medidas correctivas: Rectificación si existieran modificaciones al “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

6.2.4.- Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos en la fase de construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Durante el proceso de construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, se realizarán acciones que generarán desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, por efectos de los trabajos en la obra, escombros, envases de pinturas y solventes, entre otros. Además de los generados por la presencia de una fuerza de trabajo de 25 trabajadores y personal de apoyo en la obra.

Objetivos:

Evitar la contaminación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, dentro del área del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos.
- b.- Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.

Impacto al que va dirigida la medida:

Contaminación de los suelos arenosos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.

Lugar o punto del impacto: Áreas donde se construirán las diferentes infraestructuras del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos.

El manejo de los desechos peligrosos será el siguiente:

- Las baterías, las latas de pinturas entre otros, se almacenarán, se agruparán y cuando se tenga una cantidad considerable, o cuando termine el proyecto, se dispondrá los residuos. Las baterías se regresaran al suplidor y los restos que realizara mediante las empresas que dan servicios para la disposición de los mismos.
- La retirada del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, de este tipo de residuos sólidos peligrosos por su escaso volumen tendrá una sola salida, al final del proyecto en su etapa de construcción.

b.- Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.

El manejo de los desechos no peligrosos será el siguiente:

- ✚ Desechos producto del descapote: Los desechos producto del descapote (cepas, raíces, material estéril y demás elementos) se cargarán en camiones y se transportarán al vertedero municipal.
- ✚ Escombros: Los escombros resultados de vaciados o elementos de concreto de los prefabricados se almacenarán se recogerán con palas mecánicas o a mano y se transportarán en camiones con una lona que recubra el contenido para evitar su dispersión en el trayecto al vertedero municipal.
- ✚ Desechos sólidos domésticos: Se colocarán tanques de 55 galones pintados de amarillo y señalizados, la basura será retirada por obreros del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, y dispuesta en el vertedero municipal.
- ✚ La retirada del proyecto de los desechos sólidos no peligrosos por su volumen tendrá una frecuencia semanal.

Personal requerido: 1 a 2.- obreros para la recolección de los residuos sólidos.

Apoyo logístico:

- a.- Envases para el almacenamiento de los desechos sólidos peligrosos y materiales (cemento y arena para hacer mezcla para su confinamiento).
- b.- Tanques de 55 galones para el almacenamiento de los desechos sólidos domésticos.
- c.- Herramientas, camiones, pala mecánica, etc.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se recolecten, se traten y almacenen correctamente los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo en la obra.

Parámetro de indicador de seguimiento: Porcentaje de basura no manejada adecuadamente.

Frecuencia: Semanal.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado al vertedero municipal.

Norma para comprobar resultados: Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03). Norma de diseño del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Medidas correctivas: Se rectificará cualquier procedimiento que no se realice de acuerdo con lo que se indica para el cumplimiento de las medidas de este subprograma.

6.2.5.- Subprograma de medidas para garantizar el manejo de los desechos sólidos domésticos en la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

El “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, generará 4 ton/día de desechos sólidos domésticos, que serán retirados por el ayuntamiento municipal para ser llevados al vertedero.

Objetivos: Evitar la contaminación del Medio Ambiente y los Recursos naturales por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos dentro del área del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Medidas que integran este subprograma: Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos domésticos, durante la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Lugar o punto del impacto: Zona de transferencia.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

En la zona de servicios se construirá un área cerrada con piso, paredes y techos de hormigón fácilmente lavables y canalización de desagüe, la cual estará camuflajeada con seto vivo.

Personal requerido:

a.- Técnicos para la construcción del área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.

Apoyo logístico:

a.- Materiales para la construcción (cemento, bloques, pintura, entre otros)

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se haya construido el área de almacenamiento temporal.

Parámetro de indicador de seguimiento: Se medirá en la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Frecuencia: Cada mes durante el primer año.

Registros necesarios: Se llevará el control del cumplimiento de los parámetros de diseño, lo que se anotará en el libro de registro de cumplimiento del PMAA.

Norma para comprobar resultados: Norma de diseño del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Medidas correctivas: Se rectificará cualquier parámetro de diseño que no se haya ejecutado de acuerdo con el “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

6.2.6.- Subprograma de medidas de compensación social durante la fase de construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Como elementos para la compensación a las comunidades del entorno del proyecto y en particular la comunidad de San Cristóbal, San Cristóbal, el promotor del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, desarrollará toda una serie de acciones que redundarán en su beneficio. Estas actividades estarán vinculadas a la contratación de fuerza de trabajo y a la formación que se les puede dar a los trabajadores que viven en estas comunidades, para adiestrarlos en diferentes oficios de apoyo para la construcción del proyecto como son: ayudantes de carpinteros, albañiles, plomeros, pintores, electricista, entre otros.

Objetivos:

- ✚ Mejorar la calidad de vida de los pobladores del Municipio San Cristóbal .
- ✚ Mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán en la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
- ✚ Mejorar la capacitación y el nivel educacional de los trabajadores que pueden ser contratados en las comunidades de, San Cristóbal, que los preparará para trabajar en la construcción y para ser contratados en futuras obras.

Medidas que integran el subprograma:

- a.- Contratación de mano de obra para la construcción de las obras.
- b.- Adiestramiento de los trabajadores seleccionados.

Lugar o punto del impacto: Comunidades de, San Cristóbal .

Impactos a los que va dirigida la medida:

- ✚ Creación de empleos temporales.
- ✚ Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que construirán el proyecto inmobiliario “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
- ✚ Incentivo al fortalecimiento del empleo indirecto e informal en San Cristóbal .

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Contratación de mano de obra para la construcción de las obras del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

La medida en cuestión busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra no calificada a partir de una base de datos de los solicitantes y selección para la contratación y por último un sistema de información que indique en las comunidades de, San Cristóbal, de los empleos disponibles.

Base de datos: El encargado de recursos humanos creará una base de datos que registre la información suficiente (hoja de vida) de todas las personas que potencialmente pueden acceder a un empleo en la obra del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Selección para contratación: Los Ingenieros Encargados de Infraestructura, Edificaciones y de Movimiento de Tierra, tramitarán su necesidad de trabajadores con sus especificaciones, y con la base de datos de los aspirantes a laborar en la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”,

Los Ingenieros Encargados y el Encargado de Recursos Humanos seleccionarán los trabajadores que se contratarán.

Los criterios para la contratación serán los siguientes: Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita, residir preferiblemente en las comunidades de, San Cristóbal, reconocida solvencia moral.

Sistema de información: Para la contratación del personal no especializado se establecerá un sistema de información en las comunidades de, San Cristóbal, para convocar a los interesados, para que todos puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección.

Este sistema de información lo creará el Encargado de Recursos Humanos, donde se explicará los puestos vacantes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.

b.- Adiestramiento de los trabajadores seleccionados.

La medida pretende poner en marcha una política de capacitación de mano de obra no calificada a partir de la base de datos de los trabajadores contratados.

Base de datos: El Encargado de Recursos Humanos, a partir de la base de datos creada para la contratación de la fuerza de trabajo y las necesidades planteadas por los Ingenieros Encargados de Infraestructura, Edificaciones y de Movimiento de Tierra, identificará las diferentes actividades en las que hay que desarrollar la capacitación.

Estructuración de los grupos por tareas a desempeñar: El Encargado de Recursos Humanos estructurará los grupos a partir de las actividades que se desempeñarán en la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Adiestramiento: Se impartirá el adiestramiento de forma práctica. El adiestramiento incluirá los aspectos de los procedimientos constructivos, uso de las herramientas y materiales; así como los medios de seguridad y protección.

Personal requerido:

- a.- Técnico de recursos humanos.
- b.- Maestros de los diferentes oficios.

Apoyo logístico:

- a.- Material de oficina para crear la base de datos.
- b.- No aplica.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la obra y de Recursos Humanos.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

-  Verificación de que se contrata a los pobladores de las comunidades de, San Cristóbal .
-  Verificación de que se realizan los adiestramientos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

-  Número de trabajadores contratados de las comunidades de, San Cristóbal .
-  Número de trabajadores adiestrados y temas impartidos.

Frecuencias: Cada cuatro meses.

Registros necesarios: Establecer un registro de control de los resultados de la contratación, reflejando los lugares de procedencia de los trabajadores y número de trabajadores adiestrados.

Norma para comprobar resultado: No aplica.

Medidas correctivas

- Se rectificará si no existen causas justificadas, la contratación a los pobladores de las comunidades de, San Cristóbal .
- Se volverán a realizar los adiestramientos si los trabajadores no muestran destreza en el desempeño de sus labores.

6.3.- Subprogramas del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental durante la Fase de Operación.

6.3.1.- Subprograma de medidas para la conservación y mejoramiento de la cobertura vegetal creada.

La creación de las áreas verdes, jardines con especies nativas y endémicas de la zona, atenúan los impactos acumulados sobre la biodiversidad, propician hábitats para el retorno de la fauna.

Objetivos:

-  Mantener en buen estado las áreas verdes creadas.
-  Informar a los trabajadores, residentes y visitantes sobre la importancia de proteger la flora y la vegetación.

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Mantenimiento de las áreas verdes y de la vegetación del proyecto.
- b.- Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.

Impacto al que va dirigido la medida:

Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.

Lugar o punto de Impacto:

Áreas verdes y vegetación del entorno.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Mantenimiento de las áreas verdes y la vegetación del entorno al “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

En la jardinería, áreas verdes y vegetación del entorno al proyecto se continuarán utilizando las especies que fueron sembradas en la creación de las áreas verdes como: palma real, *Roystonea hispaniolana*; palma cana, *Sabal causiarum*; caoba *Swietenia mahagoni*, entre otros.

b.- Colocar carteles para identificar la vegetación y la flora y darles mantenimiento.

-  Se colocarán carteles con las especies de plantas con su nombre científico y vulgar, además de sus propiedades.
-  Los carteles se pondrán en las plantas que se encuentren más visibles desde los caminos peatonales.
-  Los materiales para colocar los carteles serán duraderos y las letras serán bien visibles y en diferentes idiomas.

Personal requerido:

- a.- Obreros para dar mantenimiento a las áreas verdes.
- b.- Obreros para colocar carteles en las áreas verdes y darles mantenimiento.

Apoyo logístico:

- a.- Herramientas para realizar la resiembra y posturas de las especies antes señaladas.
- b.- Herramientas para colocar los carteles y materiales para dar mantenimiento.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

Parámetros de gestión:

- a.- Verificar la supervivencia de las posturas.
- b.- Verificación del mantenimiento de los carteles y efectividad de los mismos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- a.- Número de especies resembradas.
- b.- Número de carteles colocados.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un registro para el control de las medidas del PMAA, con las anotaciones de evolución de las posturas y su supervivencia, el número de carteles colocados y tipos de especies.

Norma para comprobar resultados: No procede.

Medidas correctivas: Se ampliará el plan de resiembra.

6.3.3.- Subprogramas de medidas para el control del uso de productos químicos

Debido a la acumulación de desechos se incrementa la existencia de plagas. Por otra parte para controlar las plagas en las áreas verdes y jardines se utilizarán herbicidas y plaguicidas para su control, los cuales tendrán efecto no nocivo a la salud, considerados amigable al medio ambiente y biodegradable.

Objetivos: Controlar las plagas y poblaciones de vectores utilizando métodos sostenibles de control que disminuyan las posibles afectaciones a la flora, la fauna y la salud del hombre.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Control de vectores y de plagas.

Impactos a los que van dirigidos la medida:

- ✚ Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas, que no sean biodegradable y amigable al medio ambiente.
- ✚ Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.

Lugar o punto de Impacto: Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Control de vectores y de plagas.

Se llevará un programa de fumigación preventiva en todas las áreas del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Usualmente para el control de vectores se utiliza la lucha química como opciones disponibles para el control de mosquitos, moscas, cucarachas y roedores, aunque es conocido desde hace tiempo el efecto nocivo que puede tener para la salud humana y animal, el empleo irracional de los insecticidas y otros venenos o productos químicos similares.

Para la elección de un insecticida para el control de los mosquitos, moscas y cucarachas (según el Manual de Bayer para el control de plagas) se debe valorar lo siguiente:

- ✚ Grado de toxicidad para el hombre y/o animales domésticos, silvestres o medio ambiente en general.
- ✚ Hábitos de la plaga a controlar (diurnos, nocturnos, hematófagos, etc.).
- ✚ Grados de penetración frente a superficies de diversa textura (madera cepillada, en bruto, cemento, etc.).
- ✚ Estabilidad frente a la radiación solar, álcalis (superficies encaladas), ácidos, materia orgánica y otros factores similares.
- ✚ Facilidades para su preparación y/o aplicación.
- ✚ Efecto expulsivo.

- + Efecto instantáneo.
- + Efecto residual.

Estrategias para el uso de los insecticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- + El insecticida debe ser aplicado en aquellos lugares de reproducción de los insectos (basureros, aguas estancadas, etc.), de alimentación (granos, cueros) o de refugios (techos, vigas, ventanas, follaje, etc., razón por lo cual es básico conocer sus hábitos de vida.
- + Repetir la aplicación de acuerdo con el ciclo biológico del insecto.
- + El insecticida no debe retirarse de las superficies tratadas permitiendo así el máximo de tiempo de exposición entre el producto y el insecto.
- + Modificar el ambiente de manera tal de crearles un medio poco favorable para su desarrollo (tratamiento de desperdicios, poda de ramas, etc.).
- + Respetar las instrucciones indicadas por el fabricante en cuanto a preparación, dosis y aplicación.

Estrategias para el uso de los rodenticidas (según el Manual de Bayer para el control de plagas):

- + Buscar señales de presencia/actividad de roedores (fecales, manchas de orina, pelos, huellas, materiales o alimentos roídos para colocar los rodenticidas.
- + Tapar el paso de los roedores
- + Eliminar los alimentos que estén a su alcance.
- + Cortar las hierbas y malezas que están alrededor de las construcciones, en una franja de 2 m de ancho.
- + Colocar el rodenticida siempre escondido en una caja cebadora de dos entradas con la formulación y cantidad suficiente para evitar un buen consumo y de forma tal que sea comido por animales domésticos o de la fauna silvestre.
- + Una vez eliminados los roedores se realizará una limpieza total del recinto tratado.

Otro de los métodos de control a emplear es el uso de medios biológicos, como bio-preparados a base de bacterias y hongos patógenos, parásitos específicos, biorreguladores, depredadores, peces larvívoros y otros tipos de reguladores naturales. Entre las ventajas de este tipo de tratamiento tenemos:

- + La no-contaminación del medio ambiente con su aplicación.
- + Su baja o inexistente toxicidad.
- + Se evita la aparición de la “insecto-resistencia”.

Para el control de ratas y ratones el uso de “cebos” tratados con un agente biológico contaminante, resulta una de las tecnologías más reciente e inocuas para otras especies y el hombre.

El uso de este método tiene un efecto prolongado desde el punto de vista biológico, sobre las poblaciones de roedores, por lo que se pueden abaratar los costos con su empleo al alargar los ciclos de tratamientos, a la vez que se optimiza la eficiencia de los mismos.

Personal requerido:

Personal de la empresa contratada para asesorar en el control de vectores.

Apoyo logístico:

- ✚ Equipos de fumigación.
- ✚ Medios de protección (guantes, mascarillas, botas, gafas, overoles, entre otras).
- ✚ Productos para las aplicaciones.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y empresa contratada para realizar las aplicaciones, la cual estará autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se realicen las aplicaciones y de los resultados obtenidos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- ✚ Número de plagas o vectores no controlados.
- ✚ Cantidad y tipo de productos utilizados.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: Si continuarán las plagas y vectores se rectificará la eficacia de los controles utilizados.

6.3.4.- Subprograma de medidas para garantizar el tratamiento de los residuales líquidos

Las aguas residuales que son generados en áreas de servicios, del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, irán a un sistema de tratamiento de residuales líquidos, cuyo funcionamiento debe ser eficiente para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

Objetivos: Garantizar el tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Medidas que integran este subprograma: Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Impacto al que va dirigida la medida: Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.

Lugar o punto del impacto: Sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Tecnología de manejo y adecuación:

-  Se realizarán inspecciones cada seis meses a todos los elementos del sistema de tratamiento de residuales líquidos.
-  Se les dará mantenimiento a los registros, trampas de grasas.
-  Se realizará el control y reparación de fugas en las tuberías.
-  Se realizarán controles de calidad del agua al efluente tratado de los parámetros que se relacionan en la Tabla a continuación.

TablaNo.8. Parámetros a controlar en el efluente del sistema de tratamiento.

Parámetros	Elementos	Frecuencia
Físicos	Color, pH, sólidos totales, flotantes y disueltos, olores.	Semestral durante el primer año.
Químicos	Fósforo, NH ₃ -N, Cloro residual	
Bacteriológicos	DBO, coliformes totales y fecales y	

Personal requerido: Trabajadores encargados de realizar los mantenimientos al sistema de tratamiento de residuales líquidos.

Apoyo logístico: Financiamiento para la realización del mantenimiento del sistema de tratamiento, registros, trampas de grasas y control de fugas en las tuberías.

Responsable de ejecución: Encargado de Mantenimiento.

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificación de que se realice el mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.

Parámetros de seguimiento:

- ❖ pH
- ❖ DBO₅ (mg/l)
- ❖ DQO (mg/l)
- ❖ SS (mg/l)
- ❖ ST (mg/l)
- ❖ Coliformes totales (ud/100 ml)
- ❖ Cloro residual (mg/l)
- ❖ Olores
- ❖ Aceites y grasas (mg/l)

Frecuencias: Semestral durante el primer año.

Registros necesarios: Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente del sistema de tratamiento.

Norma para comprobar resultado: Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. (NA-AG-001-03).

Medidas correctivas: Si los resultados del control del efluente dan por encima de lo establecido por la NA-AG-CC-01, se realizará una inspección general del sistema con el personal técnico de la empresa encargado de su montaje.

6.3.5.- Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos

En la operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, se generarán un estimado 0.5 ton/día de desechos sólidos, aproximadamente 2 m3/día. Los desechos serán generados en las viviendas de los 89 solares, las áreas comunes, jardines y áreas verdes, entre otros.

Una de las actividades de mantenimiento que se realizará en las instalaciones, es la poda de las matas, con el objetivo de eliminar las ramas y hojas secas.

Por otra parte se considerará desechos sólidos peligrosos tales como: envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plástico de disolventes) y baterías, entre otros, que deben tener su manejo y disposición.

Objetivos:

- ✚ Evitar la contaminación de los suelos por deficiencias en el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos dentro del área del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
- ✚ Proliferación de vectores.
- ✚ Evitar la contaminación del suelo, por deficiencias en la gestión de los residuos de la poda.
- ✚ Evitar la contaminación visual negativo por deficiencias en el manejo de los residuos sólidos que se generarán en la limpieza de la playa.
- ✚ Evitar la contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por mal manejo de residuos oleosos.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Impacto al que va dirigida la medida:

- ✚ Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.
- ✚ Posible contaminación del suelo y las aguas subterráneas por el mal manejo de residuos oleosos.

Lugar o punto de Impacto: Área de almacenamiento temporal, entre otros.

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Manejo de los desechos sólidos domésticos:

- ✚ La basura dispuesta en los contenedores; procedentes de los edificios y de los zafacones colocados en diversas áreas del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, serán almacenadas temporalmente en el área destinada para esta función hasta que sea retirada por el ayuntamiento municipal y llevado al vertedero municipal de San Cristóbal.

Manejo de los residuos de la poda:

- ✚ Recolección de los residuos de la poda de forma manual.
- ✚ Traslado en fundas de polietileno de forma manual.
- ✚ Los residuos de la poda serán colocados en el área de almacenamiento temporal para ser retirados por el camión del ayuntamiento y llevados al vertedero municipal de San Cristóbal.

Manejo de los desechos sólidos peligrosos:

Envases de sustancias químicas utilizadas en el mantenimiento (latas de pintura y barniz, envases plástico de disolventes), control de plagas en las áreas verdes y edificaciones y residuos oleosos procedentes de los equipos pesados durante la construcción.

- ✚ Los envases y las baterías se regresarán al proveedor en la mayor medida y no se podrán dar a terceros, ni a los trabajadores.
- ✚ **Los residuos oleosos** serán retirados por un gestor autorizado por la MIMARENA, para tales fines. Se almacenaran en tanques de 55 galones.
- ✚ **Las baterías usadas:**
Se retornara al suplidor, en otro caso, se coordinará con empresa especializada y acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la recogida y disposición final.

Personal requerido: Obreros para realizar la recogida de desechos en todas las áreas del proyecto.

Apoyo logístico: Bolsas plásticas y zafacones y contenedores para los desechos, carretillas, rastrillos, entre otros.

Responsable de ejecución: Gerente de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, y empresas encargadas de la recogida y disposición de los desechos.

Seguimiento de las medidas

Parámetros de gestión:

- ✚ Verificación de que se recolecten y almacenen correctamente los desechos sólidos domésticos, de la poda y de la limpieza, de acuerdo a lo dispuesto en las instrucciones para realizar la medida.
- ✚ Verificación que no se encuentren basuras regadas en las instalaciones y vías internas

del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

-  Se verificará si existe proliferación de moscas y roedores por efecto de residuos sólidos almacenados.
-  Verificación de que la limpieza sea realizada con rastrillos.
-  Verificación de que no se encuentren residuos de la limpieza.

Parámetro de indicador de seguimiento: Porcentaje por tipo de basura no manejada adecuadamente.

Frecuencia: Semestral durante el primer año..

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje.

Norma para comprobar resultados: Norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos (NA-RS-001-03).

Medidas correctivas: Si se verifica una incorrecta disposición de residuos sólidos dentro del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, a pesar de la aplicación de las medidas, se volverá a capacitar el personal.

6.3.7.- Subprograma de medidas para la gestión de mantenimiento

En el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, se mantendrá el paisaje y la imagen natural del entorno, y por consiguiente habrá una gestión de mantenimiento durante su operación.

Objetivos: Lograr alargar la vida útil de las instalaciones y una imagen que se inserte en el paisaje natural del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”

Medidas que integran este subprograma: Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”

Impacto al que va dirigido la medida: Posibilidad de deterioro de la imagen del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, por falta de mantenimiento de las infraestructuras comunes.

Lugar o punto del impacto: Todas las instalaciones del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”

Tecnología de manejo y adecuación:

a.- Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Sistema de drenaje pluvial:

- ✚ Dar mantenimiento periódico a las cunetas, azoteas e imbornales para eliminar todas las partículas sólidas que se encuentran decantadas en el fondo para evitar obstrucciones y puntos donde se pueda acumular el agua de lluvia. Se realizarán mensualmente inspecciones y limpiezas de los registros y alcantarillas y después de intensas precipitaciones y ante la amenaza de un ciclón.

Sistema de abastecimiento de agua potable:

Para evitar estos fallos se debe:

- ✚ Revisión periódica de todas las líneas.

Estos fallos se detectan:

- ✚ Pérdida de presión en diferentes puntos.
- ✚ Localización de lugares húmedos no usuales.
- ✚ Falta de presión de entrada.

La reacción inmediata ante estos fallos debe ser:

- ✚ Excavación de la zona afectada.

- ✚ Independizar la zona de la avería y proceder a su reparación inmediata.

Personal requerido: Personal de mantenimiento.

Apoyo logístico:

- ✚ Grifería, bombillos y otras piezas de repuesto, herramientas, entre otras.
- ✚ Herramientas para realizar el mantenimiento.
- ✚ Financiamiento para el mantenimiento.

Responsables de ejecución: Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión: Verificar que se realicen los mantenimientos.

Parámetros de indicador de seguimiento:

- ✚ Resultado de los reportes de averías.
- ✚ Controles de los mantenimientos realizados.

Frecuencias: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de los reportes de averías y mantenimientos realizados.

Norma para comprobar resultado: No aplica.

Medidas correctivas: Corregir de inmediato cualquier incumplimiento de las instrucciones dadas para los mantenimientos de drenaje pluvial, suministro de agua potable, entre otros.

6.3.9.- Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos

Introducción: La fuente de abastecimiento de agua potable será a través de INAPA y la energía eléctrica a través de EDESUR.

Objetivos: Establecer una política para disminuir el consumo de energía y de agua potable que será utilizado y establecer un control por el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”

Medidas que integran este subprograma:

- a.- Prácticas para el ahorro de agua.
- b.- Prácticas para el ahorro de energía.

Impactos a los que va dirigida la medida:

- ✚ Aumento del consumo de agua.
- ✚ Aumento del consumo de energía eléctrica.

Lugar o punto de Impacto: Acueductos, sistema de generación de energía del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Tecnologías de manejo y adecuación:

a.- Prácticas para el ahorro de agua.

- ✚ Verificación de las válvulas de cierre automático en los inodoros, las duchas eficientes (de baja presión), los lavamos con grifería con reductores de flujo, entre otros.
- ✚ Controles a los operadores que realizan las operaciones manuales de apertura y cierre de las llaves de paso.
- ✚ Controles de fugas de agua en la tubería.
- ✚ Incentivar a los propietarios a la práctica de las medidas antes mencionadas.

b.- Prácticas para el ahorro de energía.

- ✚ Sistema de alumbrado con bombillas de neón con fotoceldas en áreas públicas.
- ✚ Uso de bombillos de bajo consumo en áreas públicas.
- ✚ Revisión adecuada de amperajes en cada línea.
- ✚ Incentivar a los propietarios a la práctica de las medidas antes mencionadas.

Personal requerido:

- a.- Obreros que realizarán los mantenimientos y llevarán los controles de consumo de energía y de agua

Apoyo logístico:

- a.- Repuesta de INAPA para la verificación de fugas en las casas.
- b.- Bombillos de bajos consumos, entre otros.

Responsable de ejecución: Gerente de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión:

- a.- Verificar que se realicen los controles para la aplicación de estas medidas
- b.- Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de agua.
- c.- Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de energía.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- a.- Consumo agua en m³/día.
- b.- Consumo de energía en KW/h.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un registro de control de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los controles de los consumos por áreas y los resultados de las evaluaciones anuales.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas:

-  Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución si a pesar de las medidas tomadas se excede el consumo de agua previstos en 2 facturas seguidas, buscando fugas y salideros.
-  Se realizarán inspecciones a los sistemas de distribución de energía para detectar cualquier fallo del sistema, si a pesar de las medidas tomadas se excede el consumo de energía previstos en 2 facturas seguidas, buscando las fallas eléctricas.

6.3.10.- Subprograma de medidas de compensación social

Como elementos para la compensación de las comunidades del entorno del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, en particular las comunidades de, San Cristóbal, los promotores del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, van a desarrollar una serie de acciones que redundarán en beneficio de los pobladores de estas comunidades. Estas actividades estarán vinculadas a la contratación de fuerza de trabajo permanente, sin contar las que podrán generarse por los dueños de los lotes.

Objetivos:

- ✚ Mejorar la calidad de vida de los pobladores del Municipio San Cristóbal, entre otras.
- ✚ Mejorar el poder adquisitivo de los trabajadores que participarán como empleados para prestar servicios durante la operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Medidas que integran este subprograma:

a.- Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Impactos a los que va dirigidos las medidas:

- ✚ Creación de puestos de trabajo permanente.
- ✚ Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que laborarán en el “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

Lugar o punto de Impacto: Comunidades de, San Cristóbal .

Tecnologías de manejo y adecuación:

a.- Contratación de mano de obra para la fase de operación del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”

La medida en cuestión busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra no calificada a partir de: informar a las comunidades de, San Cristóbal, entre otras, de los intereses del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”, la creación de una base de datos de los solicitantes y la selección para la contratación, para la fase de operación del mismo.

Sistema de información: Para la contratación del personal no especializado se informará a los pobladores, en particular a las mujeres, de las comunidades de, San Cristóbal, entre otras, para que puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección.

Se informará de los puestos existentes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.

Selección para contratación: Los promotores del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, de acuerdo con las necesidades seleccionaran los aspirantes a laborar en el proyecto.

Los criterios para la contratación serán los siguientes: Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita y residir preferiblemente en las comunidades de, San Cristóbal, entre otras, reconocida solvencia moral.

Personal requerido: Personal designado por el Encargado Recursos Humanos del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Apoyo logístico: material de oficina para crear la base de datos.

Responsable de ejecución: Encargado Recursos Humanos del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Seguimiento de la medida

Parámetros de gestión: Verificar que se contraten pobladores, de las comunidades de, San Cristóbal, entre otras.

Parámetro de indicador de seguimiento: Número de trabajadores contratados de las comunidades de, San Cristóbal, entre otras.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán:

📊 Número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

Medidas correctivas: No aplica.

6.4.- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

La verificación de la ejecución de las medidas del PMAA y el cumplimiento de las Normas Ambientales para el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, se realizará a través del Programa de Seguimiento y Control, como parte del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA).

Objetivos

- ✚ Describir de forma sistemática y documentada todos los aspectos a los que se le dará seguimiento y control.
- ✚ Verificar que las medidas preventivas, de mitigación y de prevención del PMAA se han realizado.
- ✚ Detectar impactos que no fueron previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- ✚ Verificar la calidad y oportunidad de las medidas preventivas, de mitigación y de prevención planteada en la Declaración de Impacto Ambiental y establecer nuevas medidas si éstas no son suficientes.
- ✚ Verificación de la gestión ambiental.
- ✚ Verificar el cumplimiento de las Leyes, procedimientos y Normas Ambientales.

6.4.1. Estructura del Programa de Seguimiento y Control

El **Programa de Seguimiento y Control** fue elaborado para las fases de construcción y operación del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, ya que para la fase de abandono si fuera necesario, se le dará seguimiento en los mismos términos que en la fase de construcción y tendrá la siguiente estructura:

- ✚ Impacto a controlar.
- ✚ Actividad.
- ✚ Variables del ambiente.
- ✚ Parámetro a medir e indicador de calidad.
- ✚ Tiempo requerido o frecuencia.
- ✚ Información necesaria.
- ✚ Lugar o puntos de monitoreo.
- ✚ Ejecutor o supervisor.
- ✚ Entidad estatal que controla.
- ✚ Participación de la población afectada.
- ✚ Costos.

6.4.2. Estrategias de Evaluación del Subprograma de Seguimiento

✚ Seguimiento

El etapa del cumplimiento del PMAA, así como las de otra condición o requisito establecido en la Licencia y/o Permiso Ambiental serán definidas en las auditorías que se realizarán durante las fases de construcción y operación del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, las que serán realizadas de acuerdo con el cronograma de cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental y los períodos que establezca la Licencia y/o Permiso Ambiental para la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA). La empresa Consultora y/o Consultor Ambiental serán los responsables de la elaboración del (ICA).

Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)

De acuerdo con la frecuencia establecida para la verificación de las medidas del PMAA y para el monitoreo de cada variable ambiental, se realizarán los informes: mensuales, trimestrales, semestrales y anuales, los que serán incluidos en los informes de las auditorías realizadas y en los ICA's.

La Consultora y/o Consultor Ambiental encargada de la verificación de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental, elaborará y entregará el ICA, al “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, para la fase de construcción y al Gerente General en la fase de operación y éstos lo entregarán a Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA) en los plazos que se establezcan en la Licencia y/o Permiso Ambiental para la obtención del Certificado de Cumplimiento que validará al “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, para continuar la fase de construcción u operación según corresponda.

El número de copias y el formato del ICA serán convenidos con Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA)

6.4.3. Responsable de ejecución del Programa de Seguimiento y Control

El responsable de la ejecución del Programa de Seguimiento y Control será “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, durante la fase de construcción y por el Gerente General en la fase de operación, los que contratarán a una Consultora y/o Consultor Ambiental para dar seguimiento a las fases de construcción y de operación.

6.4.4. Cronograma

El Programa de Seguimiento y Control se iniciará desde la fase de construcción del proyecto “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, y se desarrollará de acuerdo con el cronograma establecido para la ejecución de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental y se continuará ejecutado durante la fase de operación. Ver el acápite referido al calendario de entrega de informes al Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA) para las fases de construcción y operación.

6.4.5. Costos

Los costos del **Programa de Seguimiento y Control** serán asumidos por el “**URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE**”, durante la fase de construcción y por el Gerente General en la fase de operación.

6.5. Fase de Cierre o Abandono del Proyecto.

En caso de restauración por abandono o cierre, en todas las áreas del proyecto, para procurar restablecer las características ecológicas y paisajísticas originales previas a su utilización.

En caso de abandono o cierre, la Unidad de Gestión Ambiental, contemplada en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, deberá calificar y cuantificar todas las transformaciones reales aplicadas a los recursos locales, a fin de contar con una base objetiva para dar inicio al Plan de Restauración y Abandono considerando, entre otros, los siguientes aspectos:

- a) restitución del perfil del terreno,
- b) protección y restauración de suelos,
- c) programa de revegetación,
- d) instalación de cercas,
- e) declaración de conformidad de la entidad con respecto al propietario
- f) disposición con respecto al aprovechamiento de materiales y estructuras de retiro.

Las actividades están dirigidas fundamentalmente a lograr el cumplimiento de aspectos como:

- Restaurar en lo posible las propiedades del suelo y cobertura vegetal de las áreas a su estado inicial, considerando los patrones de drenaje, pendientes y valor estético.
- Proceder a la revegetación de todas las zonas que van quedando libres de estructuras adoptando para ello un programa adecuado de siembra de un conjunto de especies nativas locales que permitan el rápido acondicionamiento ecológico y paisajístico.
- Valorar la posible reutilización de los materiales o estructuras desmantelados de la obra, de manera que puedan cumplir una función útil de reuso fomentando el ahorro, o en su defecto evaluar las mejores formas de disponer los materiales retirados de manera que no causen impactos colaterales en otros sitios.

Costo a estimar durante la fase de abandono.

6.6. Indicadores de Adaptación al Cambio climático

El cambio climático se entiende como *un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables* (Naciones Unidas 1992). Este fenómeno puede estar asociado a efectos adversos cuya probabilidad de ocurrencia (riesgo climático) tiene relación con la composición, capacidad de recuperación y productividad de los ecosistemas naturales, o con el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, la salud y el bienestar humano.

La República Dominicana, debido a la insularidad y extenso borde costero, está fuertemente afectada por los patrones marítimos. Además, está ubicada en una de las trayectorias preferidas de los ciclones tropicales de la cuenca del Atlántico Norte, motivo por el cual está anualmente amenazada por tormentas tropicales y huracanes.

Como consecuencias esperadas por el cambio climático se proyecta un aumento de temperatura y la disminución de la precipitación. Como consecuencia de las variaciones climáticas, los principales impactos esperados son: el aumento del nivel del mar, el aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidro meteorológicos, escasez de agua y el aumento en la incidencia del dengue y la malaria (SEMARENA, 2009). Hay evidencias de que el cambio climático está afectando ya y continuara afectando a la biodiversidad en cambios en la distribución de las especies, aumento de la tasa de extinción, cambios en los tiempos de reproducción y cambios en la duración de la estación de crecimiento de las plantas.

Además de que los eventos extremos se tornan más violentos, tanto en la intensidad de las sequías como las grandes precipitaciones. Es previsible que el escenario más pesimista, en cuanto a la disponibilidad futura de recursos hídricos lleve como contraparte una disminución significativa del impacto de huracanes en la geografía nacional.

En República Dominicana los efectos del cambio climático en las estaciones de lluvia han provocado un cambio de patrones durante todo el año. También los periodos de sequía han

cambiado, con estimaciones de que su impacto será mayor en las próximas décadas, debido al fenómeno. En algunas estaciones meteorológicas, las lluvias se han desplazado a otros meses, por ejemplo, a junio y diciembre, según las estadísticas de los últimos años. En algunas regiones del país se registran descompensaciones importantes entre recursos naturales, población y necesidades básicas. Las desproporciones son más marcadas y notorias en regiones áridas, semiáridas y sub húmedas.

En el caso del cambio climático, prevenir es, por supuesto, mejor que curar; ya se han definido algunos pasos urgentes para reducir el cambio climático, sin embargo, siguen siendo difíciles de alcanzar. El cambio climático ya empezó y, a medida que las temperaturas globales sigan aumentando, será necesario desarrollar estrategias para conservar especies y hábitats incapaces de adaptarse al cambio climático. Las respuestas de la vida silvestre a los desafíos del cambio climático pueden ser de cuatro categorías principales:

- Mantenimiento de los ecosistemas actuales
- Adaptación del manejo para enfrentar el cambio climático
- Restauración de ecosistemas dañados o cambiantes
- Restauración de los bosques

1. **Mantenimiento de los ecosistemas actuales** Cada vez hay más evidencia de que los ecosistemas grandes, saludables e intactos son más capaces de soportar el cambio climático. Además, los ecosistemas altamente diversos son probablemente más resilientes ante los cambios ambientales rápidos. También se reconoce que los ecosistemas que tienen mayores posibilidades de mantener su forma actual son aquellos ubicados en los llamados “refugios climáticos”—áreas que por razones meteorológicas, geográficas, geológicas e históricas serán poco afectados por el cambio climático.

2. **Adaptación del manejo para enfrentar el cambio climático** En muchos casos será necesario intervenir para salvaguardar la vida silvestre ante cambios acelerados. En esta sección se detalla una serie de posibles estrategias de manejo para enfrentar el cambio climático. Si se crea una reserva para proteger un cierto hábitat, y ese hábitat se mueve en respuesta a condiciones cambiantes, podría ser necesario que se extiendan los límites del área protegida en alguna dirección y liberar las áreas que ya no albergan al hábitat en cuestión
3. **Restauración de ecosistemas dañados o cambiantes** El movimiento de los hábitats va mucho más allá de lo que normalmente se entiende por manejo. En un número cada vez mayor de lugares, la degradación de los ecosistemas ha llegado tan lejos que las respuestas de manejo requieren necesariamente de un enfoque de restauración en gran escala.
4. **Restauración de los bosques** La deforestación ha sido una actividad humana durante miles de años. Algunas estimaciones establecen que hemos destruido cerca de la mitad de los bosques del planeta y que, en el siglo anterior, la tasa de destrucción se incrementó. Sin embargo, recientemente, se han visto signos de que la tendencia se empieza a revertir. La restauración de los bosques es parte de este cambio; cada vez son más frecuentes los proyectos de restauración de colinas desnudas –muchos de ellos de manera informal.

La adaptación al cambio climático debe considerar no solamente cómo reducir la vulnerabilidad frente a los impactos negativos, sino también cómo beneficiarse de los efectos positivos. Las medidas de adaptación deben enfocarse a corto y a largo plazo, e incluir componentes de manejo ambiental, de planeación y de manejo de desastres.

Algunas medidas generales de adaptación son las siguientes:

- Medidas de prevención y precaución
- Desarrollo de investigación e información
- Criterio de flexibilidad en el desarrollo de actividades productivas. Ubicaciones más seguras de instalaciones y obras de infraestructura.
- La restauración de la cubierta arbórea, los humedales y los pastizales para evitar la erosión y reducir los daños provocados por las tormentas e inundaciones.

- Establecimiento de planes de evacuación y sistemas de respuesta médica en caso de alguna catástrofe natural.

Se necesita una combinación y sinergia de estas medidas de mitigación y adaptación adaptadas a las condiciones nacionales, regionales y locales para paliar los efectos e impactos del cambio climático. (www.riesgoycambioclimatico.org).

Medidas del Proyecto ante cambio climático

Las medidas del proyecto para adaptación al cambio climático se fundamentan en las siguientes políticas, convertidas en planes de acción (ver PMAA y Estrategias de Gestión).

- Conservación y mantenimiento de los ecosistemas actuales;
- Prevención de cambios en especies vegetales;
- Conservación y compensación de especies; y
- Uso racional de recursos (control de residuos y efluentes, control de erosión, limpieza de drenajes, vigilancia forestal, servicios medidos, entre otros).

Matriz 1. Programas de Medidas -Fase de Construcción- “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico	Al Aire	Contaminación del aire por sólidos en suspensión provocada por las operaciones de los equipos pesados.	Humedecer los caminos.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).	Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.	Cada 4 meses.	Ingeniero Encargado de la Obra.	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas.
			Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).				**RD\$30,000	
			Control de velocidad para equipos y vehículos.	Partículas suspendidas (PST y PM-10).				**RD\$30,000	
		Posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases y particulado de las chimeneas de los generadores de emergencia.	Las chimeneas de los generadores preparadas para hacer mediciones.	Serán controlados en la fase de operación.	Área donde se ubicarán los generadores de emergencia.			**RD\$25 000	
		Afectación por ruido.	Control de velocidad para equipos y vehículos.	Niveles de ruido DB(A).	Área de la parcela, viales que le dan acceso, los camiones que trasladan el material.		Ingeniero Encargado de las instalaciones de los generadores de emergencia.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro con los resultados de las mediciones de las partículas suspendidas.
			Mantenimiento de generadores eléctricos móviles, equipos y vehículos.	Niveles de ruido DB(A).				**RD\$129,000	
			Construir una edificación con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	Serán controlados en la fase de operación.	Área donde se ubicarán los generadores de emergencia.			**RD\$100,000	Se habilitará un libro de registro con las incidencias en el subprograma.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico	Al relieve	Modificación del relieve del entorno	Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies endémicas y nativas.	Número de especies sembradas.	Área de la parcela que será construida.	Cada mes	Ingeniero Encargado de la Obra.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro del cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejará el número de objetos de obra que fueron construidos sin respetar el límite constructivo.
	Al suelo	Posibilidad de contaminación de los suelos por la manipulación de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos del proceso constructivo.	Manejo de los desechos sólidos peligrosos.	Porcentaje de basura no manejada adecuadamente.	Áreas donde se construirán infraestructuras.			**RD\$100,000	Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida y traslado al vertedero municipal.
			Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.					**RD\$90,000	
			Cambio en la composición y estructura de los suelos por la creación de áreas verdes.	Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Área de la parcela que será construida.			Área de la parcela que será construida.	**RD\$50,000

Componente s del medio	Elemen tos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsable s	Costos	Documentos generados
	A la vegetación	Desaparición de la cubierta de vegetación y la pérdida de poblaciones de plantas como resultado del desmonte y limpieza de la vegetación en la parcela.	Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Área de la parcela que será construida.	Área de la parcela que será construida.			* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.
			Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas.	Número de especies sembradas.				**RD\$50,000	
			* Ver nota.						
		Cambios en la composición de la flora	Protección de especies de la flora.	Número de individuos de la flora protegidas.				RD\$50,000	
Biofísico	A la fauna	Interferencia con el hábitat de la avifauna y herpetofauna.	Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Área de la parcela que será construida.	Área de la parcela que será construida.	Cada 4 meses.	Ingeniero Encargado de la Obra.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para control de las medidas del PMAA con las incidencias que ocurran, tales como: áreas que no fueron delimitadas, número de especies sembradas y número de especies logradas.
			Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verdes con especies nativas.	Número de especies sembradas.				* Ver nota.	

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
		Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos, durante la fase de operación del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Construcción de un área para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos domésticos.	Se medirá en la fase de operación del proyecto.	Zona de transferencia.			**RD\$50,000	Se llevará el control del cumplimiento de los parámetros de diseño, lo que se anotará en el libro de registro de cumplimiento del PMAA.
	A las aguas subterráneas	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por el deficiente tratamiento de los residuales líquidos.	Construcción del sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos para la fase de operación del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Los parámetros serán controlados en la fase de operación del proyecto.	Sistema de tratamiento de residuales líquidos.	Trimestral		**RD\$30,000	Se habilitará un libro de registro de cumplimiento de las medidas del PMAA, donde se reflejarán las incidencias del cumplimiento de la medida.
	Al tránsito	Incremento del tránsito vehicular por la Carretera Principal Paraje Campiña, Sector Sabana El Medio para el traslado de materiales de construcción.	Coordinación interinstitucional. Interacción con la comunidad.	Números de quejas recibidas. Número de contactos con las organizaciones comunitarias.	Comunidades de, San Cristóbal .		Ingeniero Encargado de la obra y de Recursos Humanos.	RD\$20,000 RD\$20,000	Se habilitará un libro de registro de control del cumplimiento del PMAA, donde se reflejarán las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados.

Matriz 2. Programas de Medidas -Fase de Operación- “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
BIOFÍSICA	A la fauna	Posibilidad de afectación a la fauna terrestre por el uso de insecticidas.	Control de vectores y de plagas.	- Número de plagas o vectores no controlados. - Cantidad y tipo de productos utilizados.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto y empresa que será contratada.	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.
		Posibilidad de incremento de plagas de vectores por el mal manejo de los desechos sólidos.	Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	**RD\$25,000	Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores.
			Control de vectores y de plagas.	- Número de plagas o vectores no controlados. - Cantidad y tipo de productos utilizados.	Áreas verdes, jardines, área de transferencia de desechos sólidos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y empresa que será contratada.	* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro de control con las aplicaciones de rutinas y por plagas, productos utilizados, tipo de plaga, entre otros.
	A la vegetación	Posibilidad de deterioro de las áreas verdes por falta de mantenimiento y cuidado.	Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	Todas las instalaciones del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	- Resultado de los reportes de averías. - Controles de los mantenimientos realizados.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento del proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”	**RD\$50,000	Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de las encuestas a los Residentes y mantenimientos realizados.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
BIOFÍSICO	Subsuelo y Agua	Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por los residuales líquidos domésticos.	Mantenimiento al sistema de tratamiento de los residuales líquidos domésticos.	pH, DBO5 (mg/l), DQO (mg/l), SS (mg/l), ST (mg/l), Coliformes totales (ud/100 ml), Cloro residual (mg/l), Olores, Aceites y grasas (mg/l), Huevos de helminto	Sistema de tratamiento de residuales líquidos.	Semestral durante los dos primeros años.		**RD\$100,000	Establecer un registro de control del cumplimiento de las medidas y de los resultados de las mediciones de la calidad del agua de los parámetros de indicador de seguimiento en el efluente de la planta de tratamiento.
	Suelo		Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.	Porcentaje por tipo de basura manejada adecuadamente.	Área de transferencia de cuarto para los desechos reciclables entre otros.	Semestral.		* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro para el control del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por empresas especializadas para el reciclaje, suplidores que recogerán los envases vacíos y otros compradores.
			Gestión de mantenimiento de las instalaciones del proyecto "URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE "	Todas las instalaciones del proyecto.	• Resultado de los reportes de averías. • Controles de los mantenimientos realizados.	Semestral.		* Ver nota.	Se habilitará un libro de registro de control con los resultados de las encuestas a los Residentes y mantenimientos realizados.
SOCIAL	A los recursos	Aumento del consumo de agua.	Prácticas para el ahorro de agua.	Consumo agua en m3/día.	Acuífero.			**RD\$75,000	
		Aumento del consumo de energía eléctrica.	Prácticas para el ahorro de energía.	Consumo de energía en Kw	Sistema de transmisión de energía			**RD\$75,000	

Costo Total del PMAA
RD\$1,199,000.00

MATRIZ No. 3. DE RESUMEN DE MEDIDAS DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

FENOMENO	Medio Afectado	Estado actual del medio	Estado esperado de corrección	Medidas de Adaptación	Plazo de la medida
<i>Inundaciones</i>	Físico, Biológico, Social	La cercanía con el mar y un cambio en el régimen marejadas y tormentas, concentrando lluvias intensas en cortos periodos, pudieran ser motivo de inundaciones en el área.	El Proyecto propone: Recuperar y mantener limpia el area.	El proyecto establece: • Respeto a los drenajes pluviales. Estimular a los comunitarios a proteger las areas verdes Estimular la conservacion de los suelos.	Al momento de la puesta en operación del proyecto.
<i>Aumento de la temperatura</i>	Físico, Biológico, Social	La temperatura entre 24 y 32.0 °C. Propuesta de uso para viviendas.	El Proyecto realizaría una intervención poco invasiva y contempla acciones para: • La vegetación conservada en el area del proyecto, propiciando la retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida.	El proyecto establece: Conservacion de especies nativas, desarrollo de areas verdes. • Estimular la conservacion d elos suelos • Paisajismo.	Al momento de la puesta en operación del proyecto.
<i>Precipitaciones intensas</i>	Físico, Biológico, Social	Precipitación promedio anual de 1100 mm,. Tiempo seco entre julio - agosto y entre diciembre - marzo.	• En función de los fenómenos atmosférico las lluvias pueden aumentar o disminuir considerablemente. El 2015 fue un año de sequía.	• Sistemas de drenajes establecidos y mantenidos. • Limpieza de drenajes, siembra de especies para prevenir erosión.	Durante la vida del proyecto.
<i>Sequia</i>	Físico, Biológico, Social	Precipitación entre 1250 a 1750 mm, con un promedio anual de 110mm,. Notable disminución de lluvias para el 2015, un año de sequía.	El Proyecto propone conservación de vegetación nativa porque • La vegetación conservada aumentaría la sombra en el terreno, propiciando la retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida.	• Uso racional del agua. • Colocación de medidores. • Gestión de efluentes. • Uso domestico de aguas lluvias.	Durante la vida del proyecto.
<i>Huracanes y tormentas</i>	Físico, Biológico, Social	Las tormentas o huracanes incrementarían el riesgo de Erosión por precipitaciones intensas	El Proyecto propone ejecutar acciones para : Controlar y reducir la erosión actual de suelo mediante sistemas de drenaje controlado y mejora en la cobertura vegetal. • Ubicaciones más seguras de instalaciones y obras de infraestructura.	• Ubicaciones seguras de instalaciones y obras de infraestructura. • La conservación de la cubierta arbórea • Protección de taludes, limpieza de drenajes,	Durante la vida del proyecto.

Riesgos de incendios forestales	Físico, Biológico, Social	La escasa foresta cercana, hace que este sea un riesgo muy bajo en el proyecto y que de ocurrir, es de fácil control.. En caso de fuertes sequías se incrementa el riesgo de incendios por aumento de temperaturas, menos humedad en el suelo y la vegetación.	El Proyecto propone conservación de vegetación porque: • La vegetación conservada aumentaría la sombra en el terreno, propiciando la retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida. • Inspección forestal, • control de actividades con fuego.	• Vigilancia e inspección forestal. • Limpieza de malezas y drenajes. • Control de actividades con fuego. • Gestión de residuos	Durante la vida del proyecto.
Infestación de vectores y plagas	Físico, Biológico, Social	Cambios de temperatura y humedad, pueden producir hábitats propicios para especies vegetales exóticas o invasoras, vectores y plagas.	Se propone la conservación de vegetación porque: • La vegetación nativa conservada propicia retención de humedad, estabilidad de temperatura y desarrollo de vida.	• Control de especies vegetales exóticas. • Control colectivo de vectores. • Control de residuos y efluentes • Paisajismo.	Durante la vida del proyecto.
Abatimiento del nivel freático	Físico, Biológico, Social	El proyecto se abastece de pozos que utilizan acuíferos alimentados por las lluvias. Fuertes sequías pudieran afectar estos acuíferos. Afectaría la calidad química y biológica del agua.	El Proyecto propone • Reducir consumo mediante establecimiento de uso racional de agua, servicio medido, uso de doméstico para aguas lluvias, • control de residuos y efluentes.	Servicio medido de agua. • canalización adecuada de aguas lluvias, control de residuos y efluentes	Durante la vida del proyecto.

CAPITULO VII

PLAN DE CONTINGENCIA.

7.1. Objetivos del Plan

El plan de contingencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”, tiene como objetivo identificar y preestablecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular, para lo cual el proyecto debe tener escenarios definidos, que aseguren la protección de vidas, propiedades, estructuras, equipos, maquinarias, el entorno y el medio ambiente.

7.2. Metas del Plan

Prevenir al 100% la ocurrencia de daños a propiedades y personas

Reducir al 0% la afectación a personas

7.2.1. Las metas primarias de seguridad son:

Reacción temprana en caso de contingencias.

Inspección permanente de las condiciones de seguridad del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

Corrección temprana de riesgo simple como requisito para continuar la operación del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

Reporte inmediato cuando las condiciones anómalas pongan en peligro el sistema de seguridad establecido.

Prioridades de Protección

Las prioridades de protección del plan de contingencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” son las siguientes:

1. Vida de Empleados y Residentes
2. Medio Ambiente (flora y fauna)
3. Propiedades y Equipos

Cobertura del Plan

Toda el área del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y las vías de acceso

Todo el espacio donde sea posible ayudar en caso de accidente.

Organización del Plan

Las responsabilidades están a cargo del comité de contingencia quienes organizan al personal y las brigadas para enfrentar las contingencias, el mismo estará integrado por:

1. Jefe de Seguridad
2. Gerente Ambiental del Proyecto “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
3. Encargado de Mantenimiento
4. Director Unidad de Gestión Ambiental
5. Brigadas

Estrategia del Plan de Contingencia

Para la elaboración del plan de emergencias, la Gerencia del Proyecto procederá de la siguiente manera:

1. Evaluación de Riesgo, por intermedio de este análisis se identifican los riesgos potenciales, su valoración y su localización en las edificaciones del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y en sus áreas de influencias.
2. Identificación de riesgo potenciales, para lo cual se identificaran de modo detallado las situaciones peligrosas existentes con todos sus factores de riesgo como son:
 - Situación de los accesos.
 - Ubicación de medios de protección, como señales, sistemas de extinción, sistema de alarma.
 - Características constructivas del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” como vía de evacuación, sectores de incendios, verificación de elementos estructurales, ubicación y características de las instalaciones de servicios.
 - Número máximo de personas a evacuar en cada área según el cálculo de ocupación y uso del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”
3. Entrenar y realizar simulacros rotativos que incluyan todos los posibles eventos, principalmente Incendios, derrames, escape, inundaciones, huracanes y accidentes.
4. Entrenar al personal.
5. Disponer de una organización efectiva.
6. Asegurar los medios logísticos adecuados.
7. Coordinar con los organismos responsables, públicos y privados, tales como:

Defensa Civil
Cuartel de Bomberos
Policía Nacional
Centros de salud
Comisión Nacional de Emergencia
Alcalde local

Programa de Implementación

El programa de implementación del plan de contingencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” tomara en consideración las siguientes actividades con su cronograma de ejecución:

- Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial.
- Inventario de los medios técnicos de autoprotección.
- Evaluación de riesgo.
- Redacción de manual de procedimientos.
- Selección, formación y adiestramiento de los componentes de los equipos de emergencia.

Programa de Mantenimiento

Se diseñara un programa anual de actividades que comprenderá las siguientes actividades:

- Cursos periódicos de formación y adiestramiento de personal
- Mantenimiento de las instalaciones que presente riesgo potencial
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma y extinción
- Inspección de seguridad
- Simulacros de emergencia

Métodos de Protección

El plan de contingencia establecerá los medios técnicos y humanos necesarios o disponibles para la protección como son:

- **Medios técnicos**, se efectuara una descripción detallada de los medios necesarios para la protección. Se describirá las instalaciones de detección, alarmas de los equipos contra incendios, señalización, indicando características, ubicación, adecuación, cantidad y estado de mantenimiento.
- **Medios humanos**, Se especificara el número de personal que sea necesario y se disponga, para las acciones de protección, especificando el número de equipos necesarios con el numero de sus componentes en función de los equipos, que puedan cubrir todas la lotificación del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y áreas de influencias.

Plan de Evacuación

Este plan contendrá los procedimientos y esquemas de actuación en caso de una emergencia, que estará en función del análisis de los riesgos potenciales y de los medios de protección.

Este será un documento operativo con el objetivo de planificar la organización tanto del personal como de los medios con que se cuente, el cual clasificara las emergencias en:

Conato de Emergencia

Es una situación que se puede resolver y controlar de forma sencilla y rápida con personal y medios de protección del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”.

Emergencia Parcial.

Situación que para ser solucionada o controlada requiere la actuación de las brigadas, se realiza una evacuación parcial.

Emergencia General

Situación para cuyo control se requiere de todos los equipos y medios de protección propios del proyecto y la ayuda de medios externos, generalmente se produce la evacuación general.

Escenarios y Respuestas a Contingencias en los Casos más Probables***Escenario 1***

Incendio en las instalaciones del proyecto.

Respuesta:

Durante la emergencia de incendio la prioridad máxima es proteger la salud y la seguridad de todas las personas que se encuentran en el lugar. Para esto se siguen los pasos siguientes:

1. El comité de contingencias se organiza, procede y asegura que el equipo de protección y extinción de incendios se mantengan inspeccionados y certificados por agencias reglamentarias.
2. Mantener en lugar visible y accesible a las entidades de apoyo externo, con número de teléfono y nombre de personas de contacto.
3. La responsabilidad de activar el plan recae sobre cualquier persona que observe un incendio.
4. Esta persona da la alarma, para activación del plan.
5. Identificar fuente generadora del incendio.
6. Aislar el área afectada.
7. Aplicar los procedimientos de control de fuego.
8. Se solicita ayuda a unidad de protección contra incendio (Bomberos) en caso necesario.

Escenario 2

Personal que trabaja en la fase de construcción sufre golpeaduras y fracturas por accidente de trabajo

Respuesta:

1. Primeros Auxilios, solicitud de ayuda inmediata a Unidad Médica de San Cristóbal en caso necesario.
2. Solicitud de ambulancia (si es necesario).

Escenario 3

Accidente de tráfico en la vía de acceso - entrada.

Respuesta:

1. Comité de contingencia asume control de asistencia.
2. Médico de servicio aplica primeros auxilios
3. Solicitud de ayuda a policía de tránsito y a unidad de rescate para despajar vía y atención de heridos.
4. Solicitud de ambulancia si es necesario.

Escenario 4

Alerta de huracán sobre el área del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”.

Respuesta:

Comité de contingencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE” toma todas las medidas preventivas establecidas para estos casos

1. Suspensión total de actividades.
2. Parqueo y protección de vehículos.
3. Protección de equipos y maquinarias.
4. Se protegen los cristales de las instalaciones y otras infraestructuras.
5. Anclaje y aseguramiento de equipos elevados.
6. Coordinar ayuda con las comunidades vecinas.
7. Preparar sistema de protección para ventanas y puertas.
8. Atar elementos móviles diversos
9. Poda de árboles.
10. Apagar circuitos eléctricos

11. Zonificación de la amenaza
12. Llenar recipientes de aguas.
13. Limpiar el área del proyecto de cualquier material móvil
14. Mantener en condiciones óptimas desagües

Materiales y equipos de emergencias.

1. Radio de baterías.
2. Linternas con baterías.
3. Contenedores de agua.
4. Equipo primeros auxilios.

Acciones Después del Huracán.

1. Evaluación daños provocados.
2. La gerencia de recursos humanos del proyecto procede a normalizar las actividades junto al personal de apoyo.
3. Normalización de las actividades.
4. Inventarios de daños.
5. Inicio proceso reconstrucción.
6. Se inician los trámites de reclamos de seguros.
7. Contacto con contratista y suplidores para el inicio del proceso de reconstrucción.
8. Actualización plan de contingencias en base a las lecciones aprendidas del evento ocurrido.

Escenario 6.

Se Produce un Sismo en el Área del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE”.

Respuesta:**Bajo techo.**

1. Si tiene oportunidad salir inmediatamente de cualquier edificación
2. Alejarse de objeto que puedan deslizarse.
3. Si es posible colocarse debajo de un objeto resistente.
4. Una vez terminado el sismo desalojar el inmueble.

Después del Sismo.

1. Verificar con el máximo cuidado los daños producidos.
2. Reportar caso de fugas de agua o gas inmediatamente
3. Comprobar si hay peligro de incendios.
4. Verificar si hay lesionados y prestar ayuda médica.
5. Alejarse de las estructuras y edificios afectados

Simulacros.

El subprograma de manejo de contingencias ejecutará un simulacro por año con el objetivo principal de comprobar la eficiencia del plan establecido, tratando de obtener los siguientes logros.

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar a los ocupantes a evacuar la edificación
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización y luces de emergencia.
- Estimación de tiempo de evacuación y actuación ante cualquier tipo de emergencia en el proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” y áreas circundantes.
- Tiempo de intervención de los equipos propio del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.
- Tiempo y efectividad de intervención de ayudas externa.

Por esta razón el programa de simulacro será rotativo y participarán los empleados de la instalación junto a organismos locales y provinciales, responsables de respuesta ante eventos naturales y antrópicos, como la Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, de Tránsito, entre otras instituciones. Estas actividades estarán coordinadas por el comité de Contingencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

La preparación de los simulacros será exhaustiva, sin dejar el menor requisito posible a la improvisación, previniendo todo, principalmente los problemas que la interrupción de la actividad aunque sea por espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se dispondrá de personal especializado para cronometraje.

Perspectivas Técnicas y Económicas para el Control de los Riesgos.

Para el programa de manejo de riesgos la gerencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” asignara una suma inicial de **RD \$100,000.00** para enfrentar las posibles contingencias.

El personal del proyecto y las brigadas recibirán entrenamiento mediante talleres internos y el simulacro programado para cada año.

La gerencia del proyecto dispondrá de equipos de intercomunicación entre empleados y entre la gerencia y las instituciones responsables de contingencia, tales como: la policía, centros de salud, bomberos, defensa civil, y entidades de rescate públicas y privadas; así mismo el

personal recibirá entrenamientos en primeros auxilios y en actividades de respuesta rápida a contingencia.

Medidas de Seguridad, Protección e Higiene en la Fase de Construcción.

El uso de botas, chalecos de visibilidad, cascos, guantes y fajas será exigido a los operarios de los equipos y obrero de la construcción.

Señalización, mantenimiento de los equipos entrenamiento previo a los operadores de maquinarias de construcción y capacitación para enfrentar las emergencias al personal. Así como el uso de zafacones y baño de emergencia.

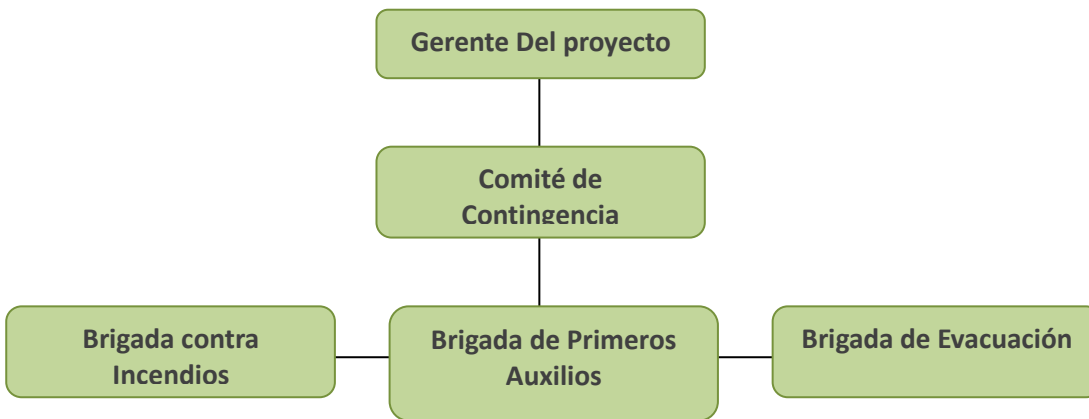
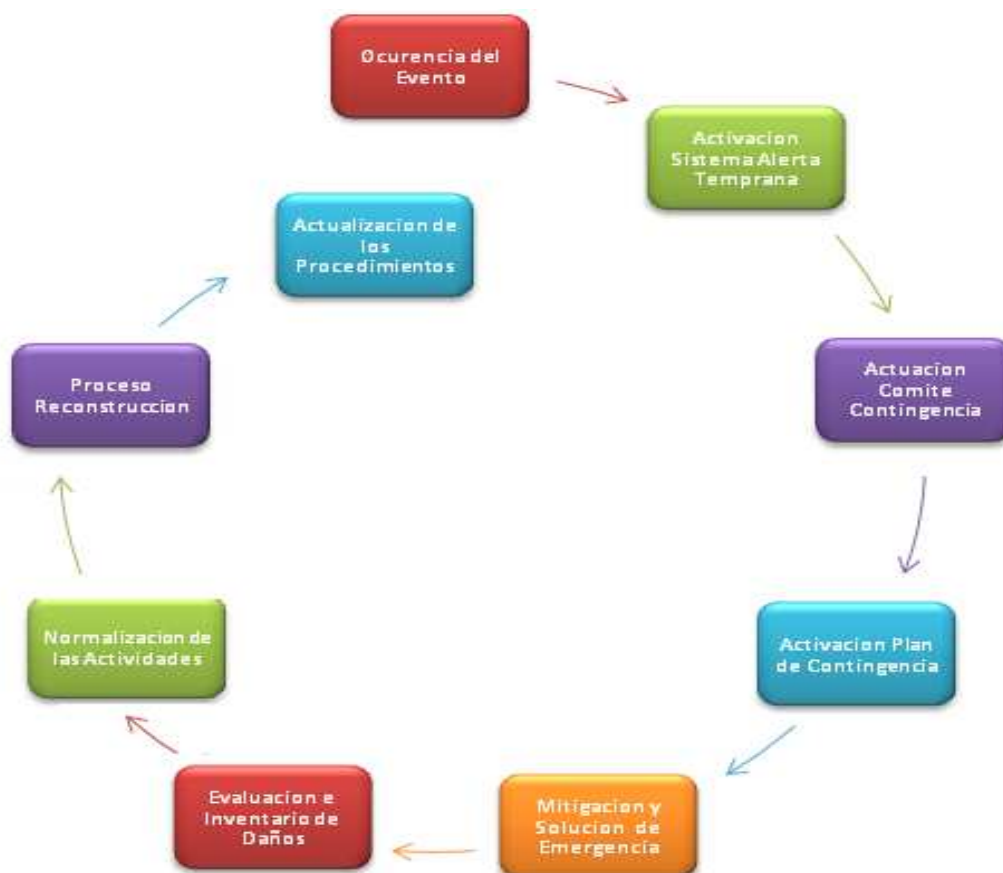
Medidas de Seguridad en la Fase de Operación del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ”.

La ejecución de los programas de mantenimiento, rotulación, letreros de advertencia, folletos educativos, cercado perimetral, colocación de equipos contra incendios, uso de equipos de seguridad para operarios, colocación de teléfonos en lugares visibles y equipos de primeros auxilios, son entre otras las medidas de seguridad, protección e higiene en la instalación.

Medidas y Equipos de Seguridad para la Protección de los Empleados y Seguimiento Médico para Empleados y Población de los Alrededores.

La gerencia del proyecto urbanístico “URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE ” cooperara en la rotulación de las vías en las proximidades del proyecto **URBANIZACIÓN OCEAN VIEW VILLAGE** , con la finalidad de evitar accidentes.

Todo el personal del proyecto será incorporado al sistema de seguridad social a través de SENASA, los empleados deberán presentar semestralmente los resultados de exámenes básicos de salud.

Organigrama comité de contingencia**Flujogramana del plan de contingencias**

BIBLIOGRAFÍA

- ABT ASSOCIATES. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. 2001.
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.(2003). Informe de la Economía Dominicana 2002. Santo Domingo, Marzo
- BANCO CENTRAL DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.(1999). Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares. Santo Domingo, D.N.
- COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA Y MODERNIZACIÓN DEL ESTADO.(1999) El Territorio que Habitamos, el Territorio que gobernamos. Santo Domingo.
- Chandlers, Robbing et al. Birds of North A..... 1983.
- DUEK, J. (1993). Métodos para la evaluación de Impactos Ambientales, CIDIAT, Mérida, Venezuela.
- EL TERRITORIO QUE HABITAMOS. EL TERRITORIO QUE GOBERNAMOS. Comisión Presidencial para la Reforma y Modernización del Estado Colección NALOS Nro. 18 s/f Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.
- En vía del desastre: La Amenaza del Terremoto en La Hispaniola, In: Conferencia sobre Manejo de Desastres Naturales. Santo Domingo, 1999. McCann, William R.
- ERA SOLAR. ENERGÍAS RENOVABLES. Julio-Agosto 2000. LIOGIER ALAIN., (1974.)- DICCIONARIO DE NOMBRES VULGARES DE LA ESPAÑOLA.
- Especies amenazadas de la República Dominicana. Diversidad biológica de Iberoamérica Vol. II. Heredia, F. et al. 1998. Acta Zoológica Mexicana. México.
- Guía para la Identificación de Los Anfibios y Reptiles de La Hispaniola. Henderson, R.W., A. Schwartz & S.J. Incháustegui. 1984. Museo de Historia Natural, Serie Monográfica I. Santo Domingo, República Dominicana. 128 Págs. 1984.
- GUIA PARA LA REALIZACION DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO SOCIAL (IES) DENTRO DEL PROCESO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana. Julio 2004.
- Henderson, R. W., A. Schwartz, L.S.J. Inchastegui, 1984. Guía para la Identificación de Anfibios y Reptiles de la República Dominicana. Editora Taller. Santo Domingo, R. D.
- Herbert, Raffaele et al. A guide to the birds of the West Indies. Princeton University Press, 1998.
- La Flora de La Española Volumen I al VIII. UCE. San Pedro de Macorís. Rep. Dom. 1983.

- Lista sobre las aves de la española. Latta, C. S. & Colaboradores. 1998. Santo Domingo, República Dominicana. 6 págs. 1998.
- MANUAL DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (Técnicas para la Elaboración de Estudios Impacto). Larry W. Canter, Universidad de Oklahoma. Traducción de Ignacio Español Echaniz y Otros. McGraw Hill/Interamericana de España, 1999.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Larry W. Canter Universidad de Oklahoma. Edición McGraw-Hill. España. 1998.
- Mercado de Trabajo 2000. Banco Central de la Republica Dominicana. Junio del 2001.
- Metodología para el estudio de la vegetación. Matteuci, S.D. 7 & A. Colma. 1982 Organización de Estados Americanos.
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE, (1991.), Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Monografías del Ministerio General de Medio Ambiente. Editora del Ministerio Técnica del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Madrid, España.
- Proyecto de Ley Sectorial de Áreas Protegidas, Santo Domingo, 2002.
- REPUBLICA DOMINCANA EN CIFRAS 2004. Oficina Nacional de Estadística, Noviembre 2004, Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana.
- REPUBLICA DOMINICANA. SINTESIS GEOGRAFICA (Avances del Atlas Nacional). Consejo Nacional de Reforma del Estado (CONARE). Santo Domingo, Distrito Nacional, Abril 2005.
- Stockton, A., 1978. Aves de la República Dominicana. 1ra edición, Museo de Historia Natural. Santo Domingo, R. D.
- Stockton, A., 1981. Guía de Campo Para las Aves de la República Dominicana. Editora Horizontes de América, Santo Domingo, República Dominicana.
- TECNICAS DE INVESTIGACION SOCIAL. Ezequiel Ander-Egg. 24ª Edición. Sin referencia.
- VII Censo Nacional de población y Vivienda. Segunda Edición Sto. Dgo. R.D.
- VIII CENSO POBLACION Y VIVIENDA 2002, Oficina Nacional de Estadística, Santo Domingo, República Dominicana, Febrero 2002.
- Wetmore, Alexander. Water Prey and Game Birds of North America Nacional piticsoc..... 1963.

ANEXOS

Santo Domingo, D.N.
DEIA-4127-2024

Señores
SEFTME S.R.L. / Gregory Orlando Uribe Soriano
Promotores y/o representantes del proyecto
Ocean View Village
Carretera Principal paraje Campiña, sector Sabana El Medio
Municipio y provincia San Cristóbal.
Tel.: 809-499-0532
Email: offinnisgarcia.rd@proton.me

Distinguidos Señores:

Sirva la presente para informar sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto Ocean View Village (Código S01-24-05636), presentado por SEFTME S.R.L., Gregory Orlando Uribe Soriano, promotores y/o representantes. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2014), se ha determinado que el proyecto se corresponde con la categoría B, por lo que elaborará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener un Permiso Ambiental.

En el documento anexo a esta carta se encuentran los Términos de Referencia (TdR) para realizar el estudio ambiental, los mismos son una guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto. Dado que los Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados basado en condiciones generales e información limitada en cuanto al proyecto y al entorno, de ser necesario se debe ampliar su alcance e incluir aspectos y factores ambientales no contemplados en éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de terreno de 50,031.49 m² en noventa y tres (93) lotes, de los cuales ochenta y nueve (89) serán destinados a viviendas unifamiliares, con áreas que oscilan de 208 a 488 m², dos (2) lotes comerciales con áreas de 975.81 y 1,037.08 m² y dos (2) lotes condominales con área de 2,591.07 m² y 2,643.8212, las cuales serán construidas por los adquirientes. Ocupará una extensión superficial de 50,031.49 m² y área de construcción de 6,935.73 m².

El proyecto estará ubicado en la carretera principal paraje Campiña, sector Sabana El Medio, municipio y provincia San Cristóbal, en el ámbito del inmueble identificado como Designación Catastral núm. 308213556616, matrícula núm. 3000021150. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares "Este, Norte" UTM 19Q:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	381693.23	2023421.50	37	381684.29	2023428.85
2	381670.83	2023440.07	38	381647.92	2023460.22
3	381622.34	2023479.56	39	381612.09	2023487.48
4	381585.17	2023501.42	40	381573.79	2023502.87
5	381558.27	2023503.32	41	381543.38	2023504.26
6	381534.86	2023504.80	42	381532.99	2023505.18
7	381512.56	2023515.41	43	381500.67	2023522.27
8	381463.43	2023545.17	44	381435.48	2023556.89
9	381419.71	2023564.89	45	381381.43	2023576.89
10	381380.81	2023601.57	46	381380.09	2023610.29
11	381379.17	2023613.13	47	381374.78	2023616.82
12	381364.56	2023621.35	48	381359.32	2023624.43
13	381350.95	2023635.12	49	381374.64	2023646.47
14	381390.99	2023655.54	50	381397.45	2023660.53
15	381402.01	2023663.46	51	381408.03	2023667.83
16	381413.97	2023676.26	52	381421.08	2023682.26
17	381432.12	2023685.03	53	381443.01	2023684.05
18	381459.42	2023702.26	54	381468.70	2023709.21
19	381477.71	2023704.37	55	381497.74	2023693.02
20	381530.63	2023675.72	56	381549.12	2023666.30
21	381553.24	2023664.57	57	381564.69	2023659.66
22	381569.58	2023657.46	58	381574.99	2023654.31
23	381586.34	2023647.82	59	381602.34	2023638.41
24	381609.84	2023634.20	60	381617.04	2023627.73
25	381626.34	2023619.71	61	381635.76	2023611.66
26	381641.28	2023605.70	62	381643.41	2023603.64
27	381657.27	2023590.20	63	381670.88	2023577.95
28	381686.56	2023564.71	64	381702.02	2023551.73
29	381719.82	2023535.61	65	381732.37	2023524.26
30	381741.54	2023516.33	66	381750.87	2023508.36
31	381756.55	2023502.16	67	381758.96	2023499.29
32	381749.91	2023488.35	68	381745.21	2023482.62
33	381741.01	2023476.58	69	381733.63	2023467.48
34	381728.22	2023460.85	70	381719.90	2023450.91
35	381715.94	2023446.65	71	381702.99	2023432.34
36	381697.24	2023425.52			



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)

LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)

Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos

<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Pág. 03
DEIA-4127-2024

El promotor contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (firma o individuo según la especialidad técnica requerida) registrados en este Ministerio, que será responsable de elaborar el Estudio Ambiental, usando como guía estos Términos de Referencia. El documento para entregar seguirá el esquema y las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia (TdR) anexados y se depositará en el Ministerio mediante comunicación firmada por el promotor o representante.

Los Términos de Referencia (TdR) tienen una validez de un (1) año a partir de la fecha de ser emitidos. Se concede un plazo de quince (15) días calendario, contados a partir de su entrega, para solicitar aclaraciones o modificación, en caso de tener alguna.

Los Términos de Referencia (TdR) de ninguna manera representan o implican una autorización para iniciar y/o ejecutar el proyecto, tampoco significa que el proyecto será autorizado. La Autorización Ambiental será el resultado de los hallazgos de la visita de campo, las condiciones de ubicación del proyecto, las exigencias legales y los resultados del estudio ambiental, lo que permitirá decidir si se emite o no Autorización Ambiental.

Conforme a lo establecido en la Ley No. 64-00, en su Artículo 40, la construcción del proyecto no iniciará hasta tanto se obtenga la Autorización Ambiental. El incumplimiento de esta disposición implica sanciones administrativas de conformidad con el Artículo 167 de la citada Ley, que incluyen multas desde medio ($\frac{1}{2}$) hasta tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/vafm
25 de octubre de 2024

Anexo:

- Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota:

La entrega de documentos relativos a este proyecto será realizada estrictamente por el promotor de este, o por un representante debidamente identificado y autorizado, se presentará evidencia de su autorización para la salida de documentación. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de solicitar información adicional, en el caso que se considere necesario.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

**TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA LA ELABORACIÓN DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA PROYECTOS DE LOTIFICACIÓN**

“Ocean View Village” (Código S01-24-05636)

Presentación y lógica de los TdR

Estos términos de referencia (TdR) tienen como objetivo principal la especificación del estudio de impacto ambiental a realizarse en proyectos de **lotificación y sus obras complementarias**, a los fines de tramitar la Autorización Ambiental correspondiente.

Estos TdR forman parte del proceso de evaluación de impacto ambiental. El documento ambiental resultante y las informaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales servirán de base para la tramitación de la autorización ambiental y determinar su viabilidad ambiental. La emisión de estos TdR de ninguna manera significa preaprobación del proyecto.

El fin de la evaluación de impacto ambiental es prever, prevenir y mitigar los impactos negativos provocados por el proyecto y al mismo tiempo proponer acciones que contribuyan a alcanzar el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. Todo ello en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales Ley 64-00 y los reglamentos ambientales pertinentes, en especial el Reglamento de Autorizaciones Ambientales.

El promotor es responsable de que los componentes de estos TdR sean abordados **sin exclusión alguna** por el prestador (a) o firma prestadora de servicios que lleve a cabo el estudio.

I. Datos generales del proyecto

La **empresa SEFTME S.R.L.**, ha solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto **“Ocean View Village”**.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de terreno de 50,031.49 m² en noventa y tres (93) lotes, de los cuales ochenta y nueve (89) serán destinados a viviendas unifamiliares, con áreas que oscilan de 208 a 488 m², dos (2) lotes comerciales con áreas de 975.81 y 1,037.08 m² y dos (2) lotes condominales con área de 2,591.07 m² y 2,643.8212, las cuales serán construidas por los adquirientes. Cuenta con una extensión de terreno de 50,031.49 m² y un área de construcción de 6,935.73 m².



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

La lotificación contará con calles internas asfaltadas, aceras y contenes, y todas las facilidades para este tipo de proyecto tales como: sistema de agua potable, sistema de aguas residuales doméstica, sistema para el suministro de energía eléctrica, sistema para el manejo y disposición de residuos sólidos, áreas verdes y jardines frontales, verja perimetral de seguridad, entre otros.

El proyecto estará ubicado en la carretera principal paraje Campiña, sector Sabana El Medio, municipio y provincia San Cristóbal, en el ámbito del inmueble identificado como Designación Catastral núm. 308213556616, matricula núm. 3000021150, específicamente en las coordenadas UTM (19Q):

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	381693.23	2023421.50	37	381684.29	2023428.85
2	381670.83	2023440.07	38	381647.92	2023460.22
3	381622.34	2023479.56	39	381612.09	2023487.48
4	381585.17	2023501.42	40	381573.79	2023502.87
5	381558.27	2023503.32	41	381543.38	2023504.26
6	381534.86	2023504.80	42	381532.99	2023505.18
7	381512.56	2023515.41	43	381500.67	2023522.27
8	381463.43	2023545.17	44	381435.48	2023556.89
9	381419.71	2023564.89	45	381381.43	2023576.89
10	381380.81	2023601.57	46	381380.09	2023610.29
11	381379.17	2023613.13	47	381374.78	2023616.82
12	381364.56	2023621.35	48	381359.32	2023624.43
13	381350.95	2023635.12	49	381374.64	2023646.47
14	381390.99	2023655.54	50	381397.45	2023660.53
15	381402.01	2023663.46	51	381408.03	2023667.83
16	381413.97	2023676.26	52	381421.08	2023682.26
17	381432.12	2023685.03	53	381443.01	2023684.05
18	381459.42	2023702.26	54	381468.70	2023709.21
19	381477.71	2023704.37	55	381497.74	2023693.02
20	381530.63	2023675.72	56	381549.12	2023666.30
21	381553.24	2023664.57	57	381564.69	2023659.66
22	381569.58	2023657.46	58	381574.99	2023654.31
23	381586.34	2023647.82	59	381602.34	2023638.41
24	381609.84	2023634.20	60	381617.04	2023627.73
25	381626.34	2023619.71	61	381635.76	2023611.66
26	381641.28	2023605.70	62	381643.41	2023603.64



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



27	381657.27	2023590.20	63	381670.88	2023577.95
28	381686.56	2023564.71	64	381702.02	2023551.73
29	381719.82	2023535.61	65	381732.37	2023524.26
30	381741.54	2023516.33	66	381750.87	2023508.36
31	381756.55	2023502.16	67	381758.96	2023499.29
32	381749.91	2023488.35	68	381745.21	2023482.62
33	381741.01	2023476.58	69	381733.63	2023467.48
34	381728.22	2023460.85	70	381719.90	2023450.91
35	381715.94	2023446.65	71	381702.99	2023432.34
36	381697.24	2023425.52			

II. Objetivos y alcance del estudio

El objetivo del estudio ambiental es prevenir daños a la salud humana, a la sociedad y al medio ambiente (los ecosistemas, su calidad ambiental y la biodiversidad) que pudieran provocar el proyecto en todo su ciclo de vida (construcción, operación y cierre).

Para lograr ese objetivo, es necesario identificar, definir y evaluar los impactos ambientales o afectaciones que se pueden generar las actividades del proyecto sobre los recursos naturales y el medio ambiente (físico, biótico, perceptual, social, cultural y económico), considerando de igual modo, el aporte al desarrollo sostenible y a la adaptación al cambio climático.

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación deben ser adecuadas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible del mismo. Finalmente se establecen las acciones requeridas para mitigar, corregir o compensar impactos negativos, garantizando el cumplimiento de la Ley No. 64-2000, de los reglamentos ambientales, las normas ambientales y las legislaciones afines.

2.1 Objetivos específicos

- a) **Integrar la gestión ambiental en las actividades del proyecto** considerando la optimización en el uso de los recursos naturales, la reducción de molestias a la comunidad, la minimización de las afectaciones a la calidad ambiental y la maximización de los beneficios ambientales y sociales.
- Internalizar los **gastos en mitigación y compensación** de daños ambientales dentro de los costos operativos del proyecto.
 - Establecer mecanismos para garantizar la función ecológica de espacios naturales frágiles localizados en el área de influencia del proyecto. Al menos se considerará la inclusión de especies de vegetación nativas, recuperar áreas, mejorar la calidad paisajística.



- Establecer mecanismos eficaces para **reducir la contaminación y el uso de recursos** provocados por el proyecto, considerando la capacitación del personal, el uso de las mejores prácticas y tecnologías disponibles, la transferencia de tecnologías y conocimientos, y la mejora continua.
- b) Identificar y evaluar los **impactos significativos** que produce el proyecto sobre los factores ambientales del área de influencia directa e indirecta y los riesgos a daños al proyecto mismo, por exposición a peligros ambientales (naturales o antrópicos), incluyendo los relacionados con cambio climático. Los impactos se analizarán para **al menos tres alternativas** de proyecto. Para cumplir ese objetivo, se requiere ejecutar las siguientes actividades para cada una de las alternativas consideradas.
1. Describir las **actividades** y los **procesos del proyecto**, particularmente se enfatizarán aquellas acciones que inciden en la calidad ambiental y/o se relacionen con los parámetros de cumplimiento de las normas ambientales.
 2. Describir las **características** de los componentes del proyecto según las alternativas evaluadas.
 3. Describir los **factores ambientales (medios: biota, agua, aire y suelo)**, las **características y las interrelaciones ambientales** del área de influencia directa e indirecta que puedan ser impactadas por las actividades proyecto.
 4. Identificar los probables o potenciales **impactos socioeconómicos sobre las comunidades del área de influencia directa e indirecta**, incluyendo afectación a la salud y sobre el valor de los bienes, en especial los habitantes más cercanos.
 5. Identificar y describir las **amenazas y riesgos ambientales**, incluyendo los relacionados a cambio climático, que pudieran afectar al proyecto o exacerbarse con este.
 6. Identificar y valorar los **impactos ambientales significativos** a partir de la influencia de los procesos o aspectos del proyecto sobre los factores del ambiente.
 7. Seleccionar la alternativa más conveniente ambientalmente o la de menor daños ambientales.
 8. Elaborar un **plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA)** para la alternativa seleccionada, organizado de manera coherente y realista. Contendrá las medidas para evitar, mitigar o compensar cada uno de los impactos ambientales significativos que fueron determinados en el estudio, los costos específicos de cada medida, responsables de ejecutarla y los costos para cumplir el PMAA. El PMAA es el resultado final del estudio ambiental, el mismo estará conformado por el conjunto de políticas, estrategias y procedimientos necesarios para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las fases del proyecto. Contiene todas y cada una de las actividades que fueron detectadas durante la evaluación de impactos.

2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



de efluentes líquidos y gaseosos, disposición de residuos sólidos, afectación al tránsito, entre otros. El segundo se enfocará en los impactos del proyecto en la región **Sur** del país. Por ejemplo, posibles cambios en patrones hidrológicos, degradación y pérdida de humedales, áreas silvestres, zonas costeras, recursos forestales, cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía eléctrica. El tercero se refiere principalmente a la influencia del proyecto a nivel mundial o nacional, por ejemplo, sobre el cambio climático, destrucción de la capa de ozono o pérdida de biodiversidad única, entre otros.

2.3 Equipo

Para la realización de los estudios especificados en estos TdR el promotor del proyecto contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (individuales o colectivo) debidamente registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y cada especialista con su registro vigente. Debe verificar el estatus de esta, con relación a especialidad y experiencias. El promotor es responsable de entregar oportunamente la información pertinente del proyecto al (la) prestador (a) de servicios ambientales, y este último debe incorporar los datos e informaciones, a fin de que el estudio se desarrolle de manera adecuada. El informe resultante será la referencia para evaluar el desempeño ambiental del proyecto.

Las informaciones solicitadas en estos TdR, serán levantada u obtenida por el equipo interdisciplinario conformado por profesionales de diferentes áreas, al menos: **hidrología, cientista social, geología, ingeniero eléctrico, ingeniería civil o ambiental, y biota terrestre**. Los profesionales participantes en el estudio firmarán el informe indicando su número de registro en el Viceministerio de Gestión Ambiental, conforme al “Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Servicios Ambientales” y se harán responsables de los conceptos emitidos en el estudio ambiental.

III. Contenido y características del estudio de impacto ambiental

La DIA se realizará con base en información primaria y secundaria completa y con la ayuda de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, entre las cuales se encuentran las fotografías, aerofotografías o imágenes de satélite, inventarios, muestreos físicos, químicos y biológicos, entrevistas abiertas o dirigidas, guías de observación, encuestas, sondeos y prospección arqueológica.

Para todos los fines de la evaluación ambiental se trabajará en base a un mapa del área del entorno del proyecto a escala 1:10,000 incluyendo el polígono del área del proyecto. Los resultados se presentarán en planos de planta y perfil a escala adecuada con el detalle necesario para su interpretación técnica.

El estudio ambiental (DIA) se cargará a la nueva plataforma, para su evaluación, en un archivo integro en formato PDF.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Todos los informes serán lo suficientemente explícitos y sintéticos y estarán firmados cada prestador de servicios ambientales responsable de los mismos, indicando el área de responsabilidad de cada uno. Además, se incluirá una lista del equipo técnico debidamente firmada.

El estudio establecerá la línea base del área de influencia del proyecto y sus componentes físico-naturales y socioeconómicos, a partir de la información original, levantada en la misma área y para los propósitos de este estudio.

La evaluación de los impactos será explícita y profunda para permitir la identificación de los impactos significativos. El método de identificación de impactos será uno reconocido por el Ministerio como estándar. Los impactos significativos serán objeto de medidas de corrección, mitigación o compensación que tomarán en cuenta las normas ambientales. Estas medidas se organizarán en un plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) que incluirá las diferentes fases del proyecto.

El proceso de participación social seguirá los lineamientos de la "Guía para la realización de vistas públicas", el mismo ofrecerá información del proyecto y sus características a las partes involucradas.

La Declaración de Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

- i. Hoja de presentación
- ii. Lista de técnicos participantes (con código y firma)
- iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad de la DIA
- iv. Índices
- v. Términos de referencia
- vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases
2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



A continuación se detallan los principales puntos que deben ser tratados en cada uno de los capítulos de la DIA. Los temas propuestos son indicativos, por lo que deben considerarse otros temas que se identifiquen como importantes para el estudio.

i. Hoja de presentación

La hoja de presentación de la DIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (...)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto
- Nombre del promotor y/o del representante del proyecto (persona física y jurídica, cuando aplique)
- Nombre de la persona física que funge como coordinador del equipo de prestadores de servicios ambientales que realiza el estudio ambiental
- Fecha de realización del estudio ambiental

Se prohíbe la utilización del nombre y logo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la página de presentación y en cualquier lugar del cuerpo de la DIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

ii. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

En esta página se especificarán los datos de cada miembro de equipo multidisciplinario, incluyendo: nombre y número de registro de Prestador de Servicios de Ambientales, rol/especialidad y firma.

Los prestadores de servicios ambientales son responsables del contenido técnico del estudio ambiental, de igual manera son responsables de la factibilidad técnica y económica de aplicar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.

iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido de la DIA

En este punto se debe insertar la declaración jurada notariada, firmada por el promotor y/o representante, y sellada por la persona jurídica (si aplica) con la que siguiente inscripción:

“Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto **“Ocean View Village” (Código S01-24-05636)**. Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en un Permiso Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso”.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Debe firmar el promotor (para persona jurídica, firma la máxima autoridad de la empresa) y el representante de la empresa, indicando el nombre y cédula de cada uno. En ningún caso el representante del promotor ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá ser alguno de los prestadores de servicio ambiental que participe en el estudio ambiental. La declaración jurada debe ser certificada por un(a) notario(a) público(a).

iv. Índices

Se listarán los diferentes índices que comprende la DIA. Además del índice de contenido, se incluirán los índices de tablas, cuadros, gráficos, fotografías, mapas, planos, documentos legales y cualquier otro. El pie o título de descripción de cada uno de los elementos indicados (ej. pie de foto) debe ser auto-explicativo, detallar el elemento, indicar el nombre del proyecto y la fecha.

v. Términos de referencia

Adjuntar copia de la carta y de los TdR entregados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar la DIA.

vi. Resumen ejecutivo

Presentar un resumen de entre diez (10) y quince (15) páginas, donde se sintetice las siguientes informaciones del proyecto y el ambiente: objetivos, justificación y descripción del proyecto y sus principales actividades (aspectos ambientales) en todas la fases, descripción del ambiente (factores ambientales), lista de los impactos generados sobre el ambiente y la sociedad, y el PMAA con las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación a ser aplicadas en cada fase del proyecto, incluyendo tiempos y costos. El resumen traduce las informaciones y datos técnicos en lenguaje claro y de fácil comprensión.

En el formato digital de la DIA, el resumen también se entregará como un documento separado de la DIA y tendrá un tamaño (peso o capacidad de kilobyte consumida) no mayor de 1,000kB, en PDF, subido por la plataforma. El resumen debe incluir al menos una foto del terreno, una foto de letrero informativo, una foto de las vistas públicas y una foto del mapa de localización del proyecto con los elementos críticos destacados.

Cap. 1 Descripción del proyecto

1.1. Descripción general del proyecto

- Presentación de los objetivos, naturaleza, antecedentes, justificación e importancia del proyecto.
- Datos generales del promotor
- Inversión total del proyecto: incluyendo los costos del terreno, costo de los equipos, costos de instalación y costos operativos.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



- Localización político-administrativa y geográfica.
- Localización geográfica (Sistema de coordenadas UTM) en un mapa, incluyendo y delimitando las áreas restringidas por disposiciones legales, sensibilidad ambiental y fragilidad de los aspectos biofísicos y socioeconómicos.
- Mapa utilizando los vértices del polígono del área del proyecto y del entorno, el cual, servirá de base para todos los estudios.
- Mapa a escala 1:10,000 de uso actual del suelo, en la parcela, incluyendo las parcelas colindantes con el proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos existentes (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, etc.).

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto

- Descripción de los procesos en las fases de construcción, operación y cierre.
- Descripción general de cada uno de los componentes, tipo, cantidad estimada y características de los componentes: cantidad de solares de la lotificación, incluyendo metros cuadrados de cada uno, cantidad de calles, describir los servicios a ser empleados en la fase de construcción del proyecto.
- Presentar la distribución del área verde, la cual debe ser contemplada dentro de toda el área del proyecto.
- Área institucional.
- Área de vías y aceras.
- Área general de construcción.
- Indicar el área de cada lote o solar.
- Mostrar la disposición general de los componentes en su conjunto, en un mapa a escala que permita evaluar la localización en toda su extensión.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.
- Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Número estimado de empleos temporales y permanentes que generará la construcción y operación del proyecto.
- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Vida útil del proyecto.

1.3. Análisis de las alternativas de proyecto

El diseño del proyecto se presentará con al menos tres alternativas que consideren diferentes opciones tecnológicas, de escalas y de diferentes emplazamientos, contrastándolas con parámetros ambientales, sociales y económicos como exigen el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



En cuanto a las alternativas de lugar de ubicación del proyecto, el análisis se puede realizar a partir de la ubicación de los componentes en diferentes lugares del terreno disponible o comparar con otras ubicaciones si existe la posibilidad.

1.4. Fase de construcción

1.4.1. Construcción de obras civiles

- Plan y cronograma general de la construcción.
- Rutas de movilización de las maquinarias y los equipos a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de los movimientos.
- Movimientos de tierra: Especificar el volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto, la profundidad de la excavación donde se colocarán de las cimentaciones de los paneles solares o apoyos, así como la gestión que se hará de los mismos y la superficie ocupada por cada uno de los paneles o grupos de paneles solares y el terreno necesario para el acopio de materiales.
- Flujo vehicular en la etapa de construcción rutas de acceso (internas y externas).
- Ubicación en un plano de los caminos de acceso para el movimiento y circulación de camiones y equipos a utilizar en el transporte de materiales de construcción del proyecto.
- Disposición final de botes. (los botes de material contarán con los talonarios de bote y acarreo suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas).
- Descripción general del campamento, área a ocupar y número de personas.
- Equipos y maquinarias por utilizar, lista de maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.

1.4.2. Servicios

- Requerimientos de servicios para la construcción y el campamento: agua, energía alimentación y cocina, servicios sanitarios y manejo de residuos sólidos tipo municipal. Cantidades y fuente.
- Manejo de residuos regulados y peligrosos de la construcción. Baños portátiles por ubicar en el área del proyecto, número y empresa que proporcionara el servicio.

1.5. Fase de operación

Descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto. Equipos utilizados para la operación (vehículos, maquinarias y otros). Incluir los servicios anexando planos de cada uno (cuando aplica):

1.5.1. Infraestructura de servicios

- **Agua potable:** fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m³. **Si la fuente de abastecimiento es un pozo tubular deben anexar características de este: Profundidad máxima, diámetro máximo, caudal máximo a**



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



explotar y la ubicación con coordenadas UTM. Disponibilidad de agua de contingencia. Descripción del tratamiento aplicado. Descripción del tratamiento aplicado en los campamentos y frente de trabajo.

- **Drenaje pluvial:** descripción general de las condiciones de drenaje y el sistema de drenaje a implementar, capacidad de evacuación, riesgo de inundación, destino final. Se adjuntará diseños, memoria descriptiva y de cálculos del sistema de drenaje pluvial.
- **Aguas residuales:** Origen, volumen estimado a generar en ambas fases del proyecto (construcción y operación), tratamiento y disposición de estas, específicamente las aguas generadas en el proceso de mantenimiento. Especificar el manejo y disposición de las aguas residuales.
- **Energía eléctrica:** Fuente de generación, suministro, consumo en ambas fases del proyecto (construcción y operación), combustible utilizado y sistema de almacenamiento.
- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m³, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final. Especificar el manejo y disposición de los residuos.
- **Manejo de sustancias químicas:** cantidad, características de peligrosidad, almacenamiento, cantidad residuos generados.

1.5.2. Mantenimiento

- Actividades de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento electromecánico.
- Actividades de mantenimiento y control de vegetación en áreas verdes y zona de preservación.

Cap. 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico

Se hará una descripción físico natural y socioeconómica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que van a ser potencialmente afectados por las actividades del proyecto.

El área de influencia directa es aquella donde se manifiestan los impactos ambientales generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. El área de influencia indirecta es la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan impactos del proyecto, es decir, los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada.

2.1 Medio físico

Se ubicará el proyecto en el contexto geográfico y geomorfológico nacional.

2.1.1 Clima

Identificar y describir las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana (especificar). Los parámetros básicos de análisis serán: temperatura,



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



precipitación (media mensual y anual), humedad relativa, Irradiación solar, tasas de evaporación, viento (dirección y velocidad). Tendencias de efectos del cambio climático (cambios en las temperaturas, régimen de lluvias e inundaciones).

Se levantarán las características generales del clima en unas estadísticas de un período no menor de 15 años de los parámetros medidos. Análisis del riesgo de huracanes y tormentas tropicales, oleaje de tormenta (en zona costera), su frecuencia y estacionalidad en la zona propuesta para el proyecto.

2.1.2 Geología.

- Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de campo.
- Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo, con base de perfiles o cortes geológicos o columnas estratigráficas existentes.
- Identificar y localizar indicadores de riesgos sísmicos (fallas, accidentes geológicos locales y otros). Métodos y propuestas de protección contra terremotos, sismos, maremotos y deslizamientos de tierra.

2.1.3 Geomorfología

- Identificación y caracterización de la geomorfología en la zona propuesta.
- Descripción general y mapa de pendientes con rangos: 0 a 15%, 15-30%, 30%-60% y mayor de 60%.

2.1.4 Suelos

- Presentar la clasificación agrológica de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto.
- Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad, sedimentación, erosividad, riesgo de desertificación u otras vulnerabilidades a cambio climático.
- Características geológicas de los suelos en la zona propuesta.
- Cuadro resumen de propiedades del suelo. Estimación de cantidades, profundidad, resistencia, área y tipo de suelo a remover y/o material de sustitución recomendados.
- Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto, en términos de la ingeniería de este, carga admisible del terreno.

2.1.5 Hidrología

- Identificar los sistemas lénticos y lóticos existentes en el área de influencia del proyecto, distancia a la cual se encuentran de éste. Calidad de agua, volumen, área/cuenca de recarga.
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Establecer los patrones de drenaje (escorrentía de las aguas pluviales) a nivel regional.
- **Presentar un estudio hidrológico**, determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
- Zona de inundación y de amortiguamiento o almacenamiento temporal en casos de precipitaciones intensas, permeabilidad del suelo.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



- Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).
- Probabilidad de inundación hasta 100 años y vulnerabilidad a cambio climático.

2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga.
- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen pozos, manantiales y acuíferos.
- **Presentar un estudio hidrogeológico**, mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

2.1.7 Usos del agua

- Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto.
- Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.
- Usos de aguas por el proyecto, incluyendo la evacuación de aguas residuales.
- Caracterización de cursos de agua superficial existentes en áreas de influencia directa, en especial de aquellas que sirven como fuente de agua potable; usos actuales, calidad de agua.
- Caracterizar las fuentes contaminantes/contaminadas que existen próximos al área del proyecto.
- Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.2 Medio Biótico

Se procederá a identificar las especies florísticas y faunísticas en la zona de interés directo e indirecto del proyecto.

2.2.1 Flora

- Composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.
- Caracterización e inventario de especies de flora existentes en el área proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).
- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- **Inventario forestal de las especies existentes en el terreno a lotificar, especificar especie, diámetro y altura y de flora a eliminar o afectar por el proyecto.**
- Inventario de las especies florísticas a ser introducidas en el proyecto por número de especies e individuos.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



2.2.2 Fauna

- Identificar y localizar las especies protegidas nacionalmente y consideradas en las listas de especies de fauna protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Identificación, caracterización y tipo de fauna existente en el área de influencia directa del proyecto. Se llevará a cabo un inventario de la fauna. Describir su estado de conservación.
- Se llevarán a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles y se relacionarán con las formaciones vegetales existentes y el uso que de las mismas hacen las especies, ya sean sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios o reproducción.

2.3 Medio perceptual

Las unidades paisajísticas existentes se identificarán (mediante fotografía) y se valorará su calidad y fragilidad (se identificará nivel de impacto). Se tendrá especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno del proyecto.

2.4 Medio socioeconómico y cultural

Se identificará el área de influencia socioeconómica y cultural, directa e indirecta, uso de la tierra (todo el año y temporal), actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra.

La investigación se llevará a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad y zonas aledañas.

Si existe un plan de ordenamiento territorial, se evaluará la compatibilidad del proyecto con el uso de suelo propuesto en el plan.

Identificar y describir potenciales conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.4.1 Demografía

Se describirá la dinámica poblacional de las comunidades (grupos ocupacionales, estratificación socioeconómica, edad, género). Perspectivas de demografía de la zona.

2.4.2 Economía

Actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, distribución de los ingresos, estratos sociales predominantes, bienes etc. Estructura comunitaria. Uso de la tierra (todo el año y temporal).



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Actividades de desarrollo inmobiliarios en la zona y proyectadas. Actividades de desarrollo turístico en la zona y proyectadas. Actividades agrícolas en la zona del proyecto. Perspectiva de desarrollo para proyectos semejantes a este.

2.4.3 Patrimonio cultural

Se identificarán costumbres y características más importantes de la forma de vivir en el área. Estructura organizativa de la sociedad. Infraestructura de recreación.

Evaluar las riquezas arqueológicas e históricas en el área del proyecto, de encontrar vestigios precolombinos o históricos debe informarlo al Ministerio de Cultura/Museo del Hombre y al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Identificar alteraciones del comportamiento provocados por la actividad turística, considerar al menos drogadicción y prostitución.

2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

Calidad de los servicios públicos vitales y presencia de estas infraestructuras en el territorio: salud, agua potable, electricidad, vías terrestres, telecomunicaciones, red escolar y seguridad pública. Impacto del proyecto en la disponibilidad de servicios, evaluar oferta y demanda.

2.4.5 Relación de las comunidades con el ambiente

Interacciones preexistentes con la comunidad (proceso salud-enfermedad, a desastres, riesgos tecnológicos). Capacidad de respuesta a los riesgos ambientales existentes. Influencia del proyecto sobre la vulnerabilidad preexistentes y generación de vulnerabilidades para la producción agrícola y seguridad alimentaria.

3 Participación e información pública

3.3 Vista pública

Será realizada una (1) vista pública, para presentar el proyecto y los resultados de la DIA. Se llevarán a cabo en las localidades de influencia del proyecto. Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de los estudios.

Se recomienda para la realización de las vistas públicas tomar como documentos guías, la Guía de Realización de vistas Públicas y Guía de Evaluación de Impacto Social. Se anexará a la DIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de estas, otros.

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía y representante de las empresas distribuidoras y de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con quince (15) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

3.4 Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad se instalarán letreros no menores de 1x1.25m² en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicar que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener autorización ambiental.
- Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a nivel nacional y provincial.
- Tomar fotos de los letreros ya instalados e incluirlas en el Estudio Ambiental.

Cap. 4. Marco jurídico y legal

Se incluirán aquí las autorizaciones, certificaciones y permisos que el proyecto requiere previamente a obtener la autorización ambiental, como la autorización de uso de suelo de la(s) alcaldía(s), ministerio(s) e institución(es) correspondientes, certificación de los títulos de los terrenos del proyecto, actos de venta notariados y certificados por la Procuraduría General de la República, autorizaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, y cualquier otra que sea requerida.

Además, se realizará un inventario de las leyes y acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá. También se indicarán los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección de áreas frágiles incluyendo los cuerpos superficiales de agua y el uso de la tierra, tanto a nivel internacional, como a nivel nacional y local, que regirán la actividad del proyecto.

Incluirá:

- Estrategias y planes de desarrollo y generación de energías limpias aplicables nacionales, regionales y locales.
- Planes aplicables para el manejo de recursos naturales o manejo de áreas protegidas y las agencia(s) responsable(s) (demostrar conformidad y cumplimiento con todos los planes aplicables).



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Cap 5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

En este análisis se debe distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Identificar impactos inevitables o irreversibles. Caracterizar la calidad y cantidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información y toda incertidumbre asociada con las predicciones de impacto. La evaluación de los impactos ambientales incluirá, aunque no se limitará a:

Identificación de los impactos: mediante un análisis detallado del ambiente y de cada actividad del proyecto con los diferentes medios: agua, aire, suelo/corteza terrestre, paisaje o perceptual y aspectos socioeconómicos. Establecer una relación proyecto-medio ambiente (matriz u otro instrumento).

Identificación y caracterización de los cambios significativos que las actividades del proyecto puedan provocar en las fases de construcción, operación y cierre, en el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual. Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

Valoración y jerarquización de los impactos: teniendo como referencia la información de línea base que se presenta en la descripción del ambiente y la caracterización de los impactos, los impactos significativos se valorarán como altos, medianos y bajos.

Se analizarán las interacciones entre los diversos componentes ambientales y las actividades del proyecto, incluyendo por lo menos los siguientes elementos.

- Ecosistemas: Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- Fauna: Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- Flora: Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.
- Contaminación ambiental: Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- Aspectos sociales: Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



costos de estas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlos. Además, se debe incluir la compensación a las partes afectadas para los impactos que no puedan ser atenuados.

El PMAA será adecuado y realista, de manera que se garantice el cumplimiento ambiental por parte del promotor y el control de las emisiones y descargas del proyecto.

Para cumplir este objetivo se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. Identificar los arreglos institucionales que asumirá el proyecto para manejar sus aspectos ambientales (cómo lo va a hacer) durante la fase de construcción, la fase de operación y la de abandono.
2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención, pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. **Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar** para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequías, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna silvestre (terrestre), una Estrategia de protección y conservación de hábitats y una Estrategia de revegetación
4. Presentar **de manera estructurada (matriz) las medidas** que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de **compensación por daños a la comunidad** del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación al **cambio climático** como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las **medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad** para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



incluir: incendios, huracanes, sismos, y otros relacionados con los riesgos identificados en el área de influencia.

8. Indicar de manera estructurada (matriz) el programa de seguimiento y auto monitoreo del cumplimiento del PMAA, con los **indicadores de cumplimiento, los responsables del monitoreo, los costos, su cronograma y las evidencias generadas**. Este programa servirá de insumos esenciales para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
9. Elaborar el **cronograma monitoreo** a partir del sistema de indicadores ambientales, incluyendo la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) ante la Dirección de Calidad del Medio Ambiente

Las informaciones ambientales generadas por este proyecto serán incorporadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que la empresa emitirá periódicamente como requerimiento de la autorización ambiental. Se debe incluir una matriz resumen con estas informaciones.

3.5 Plan de Contingencia

Incluir un plan de contingencia que determine las probabilidades daños ambientales por accidentes y posibles fenómenos atmosféricos, tales como: sismos, tsunamis (en casos costeros), inundaciones, huracanes y tormentas tanto en la fase de construcción como en operación, cierre y abandono.

Se presentará la información de vulnerabilidades en un Mapa de Riesgos, indicando los de origen natural y los de origen antrópicos, incluyendo erosión, sedimentación, deslizamiento y accidentes geomorfológicos.

3.6 Aspectos de cambio climático

Determinar la contribución del proyecto en cuanto a gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, ya sea de emisiones y de reducción de estas (cálculo de la huella de carbono).

Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequia, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), incendios forestales, infestación de vectores y plagas y elevación o abatimiento del nivel freático, entre otros.

Un resumen de estos aspectos se presentará de manera estructurada en forma de matriz indicando el medio afectado, estado actual del medio y la medida de adaptación propuesta.

7. Bibliografía

En este punto se presentarán las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas en el estudio. Las fuentes citadas deben ser incluidas en la bibliografía y las fuentes colocadas en la bibliografía deben estar citadas.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



En todo el estudio se debe respetar el derecho de autor, incluyendo cuando la información es de fuente estatal. Se sugiere utilizar el modelo de bibliografía APA.

8. Anexos

Como anexo se colocarán documentos obligatorios, como permisos de otras instituciones (vigentes al momento de la solicitud), que deben ser presentados por el promotor:

- Certificaciones de títulos de propiedad y planos catastrales; si es acto de compra y venta, presentar título(s) a nombre de quien vende, fotocopia de documentos personales de este y legalizar el contrato en la Procuraduría General de la República.
- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

Cuando el proyecto se encuentre localizado en un territorio con exigencias particulares, debe presentar la no objeción correspondiente. Los siguientes son ejemplo de estos casos, pero no se limitan a ellos:

- No objeción emitida por la empresa estatal de distribución de agua potable.
- No objeción en las rutas de oleoductos o redes de transmisión de energía.
- Localizado en zona de interés histórico, arqueológico o antropológico debes presentar la no objeción del Ministerio de Cultura.

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

- Planos del proyecto en escala 1:10,000.
- Mapas de ubicación del proyecto a escala entre 1:10,000 y 1:25,000.
- Zonificación de vegetación y uso de suelo en el lugar propuesto del proyecto.
- Copia(s) de autorización(es) ambiental(es) de minas utilizadas para préstamos de material de relleno y para botes de escombros.

9. Apéndices

En este acápite se presentarán informaciones adicionales generadas por la investigación realizada para elaborar este estudio ambiental, pero que por su naturaleza no es necesario incluirlas en el documento de manera detallada.

Por ejemplo, se pueden colocar en apéndices algunos cálculos para diseñar elementos para el control ambiental, como planta de tratamiento de aguas residuales, características de sistemas de prevención de derrame o fugas, entre otros.

LB/NB/NAD/vafm



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



I. ANEXOS

1. Matriz resumen de caracterización de los impactos.
2. Matriz resumen del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA).
3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Modelo 1. Matriz resumen de impactos significativos para cada fase del proyecto

		Actividades para la fase de / valoración de impacto por significación											
		Exploración			Construcción			Operación			Abandono		
Medios afectados	Factor ambiental	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n
Físico – Químico	Suelo												
	Agua												
	Aire												
Biótico	Flora												
	Fauna												
	Ecosistema y paisaje												
Socio-económico	Social												
	Económico												
	Cultural												
		Impactos significativos											



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Modelo 2. Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

Componente del medio	Elemento del medio ambiente	Programa / impacto real o potencial (riesgos)	Actividad / medidas a realizar	Periodo de ejecución de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetros a ser monitoreado	Puntos de muestreo	Frecuencia	Responsable	Costos del monitoreo y seguimiento	Documento que se genera
Físico químico	Suelo										
	Agua										
	Aire										
Biótico	Flora										
	Fauna										
	Ecosistemas y paisajes										
Socio económico	Social										
	Económico										
	Cultural										
COSTOS ESTIMADOS ANUALES						L GENERAL ANUAL					



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>



Modelo 3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático.

Fenómeno	Potencial medio afectado en el área del proyecto	Medidas de adaptación del proyecto	Comentarios sobre los efectos esperados de la medida de adaptación propuesta
Aumento nivel del mar			
Inundaciones			
Aumento de temperatura			
Precipitaciones intensas			
Sequia			
Huracanes y tormentas			
Riesgos de incendios forestales			
Infestación de vectores y plagas			
Elevación o abatimiento del nivel freático			



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (25/10/2024 17:47 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/4cbeaf20-75cc-42cf-91ff-d26cc94aa437>





Cámara de Comercio y Producción de la Provincia de San Cristóbal, Inc.

Cámara de Comercio y Producción de la Provincia de San Cristóbal, Inc.
Av. Constitución No. 95, Edif. de la Gobernación Provincial, San Cristóbal
Teléfonos (809) 528-3344 / (809) 528-9693 / 809-528-2294
e-mail: Info@camarasancristobal.org / registromercantil@camarasancristobal.org
San Cristóbal, República Dominicana

027862



Certificado de Registro Mercantil Sociedad de Responsabilidad Limitada

Registro No. 5448SC

RENOVACIÓN	
Denominación Social: CONSTRUCTORA SEFTME, S.R.L.	
Fecha Asamblea Constitutiva/Acto	24/06/2020
Fecha Emisión:	08/07/2020
Fecha última Modificación:	
RNC:	1-32-12077-9
Fecha Vencimiento:	08/07/2026
Dirección de la Empresa	
Calle:	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64
Apartado Postal:	
Sector:	
Municipio:	SAN CRISTOBAL
Teléfono 1:	(829) 370-6382
Teléfono 2:	
Fax:	
Actividades:	SERVICIO
Actividad Descripción del Negocio	Principales Productos / Servicios
CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DESARROLLO URBANISTICO, ADMINSTRACION DE PROPIEDAD.	
Sistema Armonizado (SA)	
Nombre de Socios	
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)
GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSEN	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte
	002-0152489-9
	082-0027770-8
Nacionalidad	Estado Civil
REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
REPUBLICA DOMINICANA	Soltero(a)
Órgano de Administración	
Cargo	Nombre y Apellido
	Dirección (Calle, Número, Sector)
Gerente	GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO
	AV. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Gerente	ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSEN
	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Cédula / Pasaporte	Nacionalidad
002-0152489-9	REPUBLICA DOMINICANA
082-0027770-8	REPUBLICA DOMINICANA
Estado Civil	Estado Civil
Soltero(a)	Soltero(a)
Soltero(a)	Soltero(a)
Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar	
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)
GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSEN	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Cédula / Pasaporte	Nacionalidad
002-0152489-9	REPUBLICA DOMINICANA
082-0027770-8	REPUBLICA DOMINICANA
Estado Civil	Estado Civil
Soltero(a)	Soltero(a)
Soltero(a)	Soltero(a)
Comisario (s) de Cuenta (s)	
Capital Social RD\$	Bienes Raíces RD\$
200,000.00	
Activos RD\$	Duración Sociedad
	INDEFINIDA
Ente Regulador:	No. Resolución:
Duración Órgano Administrativo	6 Año(s)
Cantidad Cuotas Sociales	200
Fecha Última Asamblea/Acto	
Referencias Comerciales	
Número de Empleados	Referencias Bancarias
Masculinos	Total Empleados
Femeninos	
Sucursales y Agencias que Posee la Sociedad	
Nombre Comercial 1	No. Registro
CONSTRUCTORA SEFTME	585766



**REPÚBLICA DOMINICANA
JUNTA CENTRAL ELECTORAL
CÉDULA DE IDENTIDAD Y ELECTORAL**

002-0152489-9

LUGAR DE NACIMIENTO: **SAN CRISTOBAL, R.D.**
 FECHA DE NACIMIENTO: **08 DICIEMBRE 1986**
 NACIONALIDAD: **REPUBLICA DOMINICANA**
 SEXO: **M**, SANGRE: **ESTADO CIVIL: SOLTERO**
 OCUPACIÓN: **ESTUDIANTE**
 FECHA DE EXPIRACIÓN: **08 DICIEMBRE 2024**



Gregory W.

**GREGORY ORLANDO
URIBE SORIANO**



CEDULA ANT
000000-000
COLEGIO ELECTORAL
0347

UBICACION DEL COLEGIO
CENTRO EDUCATIVO NAJAYO ARRIBA
NAJAYO ARRIBA
PARAJE NAJAYO ARRIBA

PARAJE NAJAYO ARRIBA
DIRECCION DE RESIDENCIA
PRINCIPAL Casa 51
SECTOR
NAJAYO ARRIBA
MUNICIPIO
SAN CRISTOBAL



002-0152489-9
REGISTRO DE NACIMIENTO
002-02-2009-01-00018023
CODIGO POSTAL
91005



V12471952

Richard D. Rogers

ANDRÉS JÁQUEZ LIRANZO
PRESIDENTE JCE

I DD0M002015248994<<<<<<<<<<<<
8612087M2412089DOM<<<<<<<<<<1
URIBE<SORIANO<<GREGORY<ORLANDO

LIBRO
0537

CERTIFICADO DE TÍTULO

FOLIO
065

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ



REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

MATRÍCULA



3000021150

FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN

VIENE DE 19/6/2024 04:06 p. m.

MUNICIPIO L 235, F.185

PROVINCIA SAN CRISTOBAL

SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS

50,308.80 m²

OFICINA

Registro de Títulos de San Cristóbal

DESIGNACIÓN CATASTRAL

308213556616

PROPIETARIO

CONSTRUCTORA SEFTME, S. R. L.

En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a CONSTRUCTORA SEFTME, S. R. L., RNC No.1-32-12077-9, sobre el inmueble identificado como 308213556616, que tiene una superficie de 50,308.80 metros cuadrados, matrícula No.3000021150, ubicado en SAN CRISTOBAL, SAN CRISTOBAL. El derecho fue adquirido a JUANA MATEA LUGO ARAUJO, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.002-0058167-6, casada con JUAN SABA ARAUJO, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.002-0057955-5. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 24/may/2024, Acto bajo firma privada legalizado por LIC. DEYSA ELIZABETH CASTILLO SOLER, notario público de los del número de SAN CRISTOBAL, con matrícula No.4477. Inscrito a las 4:06:06 p. m. el 19/jun/2024. CONSTRUCTORA SEFTME, S. R. L., persona debidamente representada por GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO, de nacionalidad Dominicana, Cédula de Identidad No.002-0152489-9, según consta en Acta de Asamblea de fecha 27/may/2024. El presente cancela el anterior Certificado de Título identificado en el pase de origen. Emitido el 21 de junio del 2024.

Pamela Walkiria Tapia
Registrador de Títulos
Registro de Títulos de San Cristóbal

2982411581



212982411581053706522

Para validar la información impresa en este documento, favor consultar el sitio www.jl.gov.do

04918506

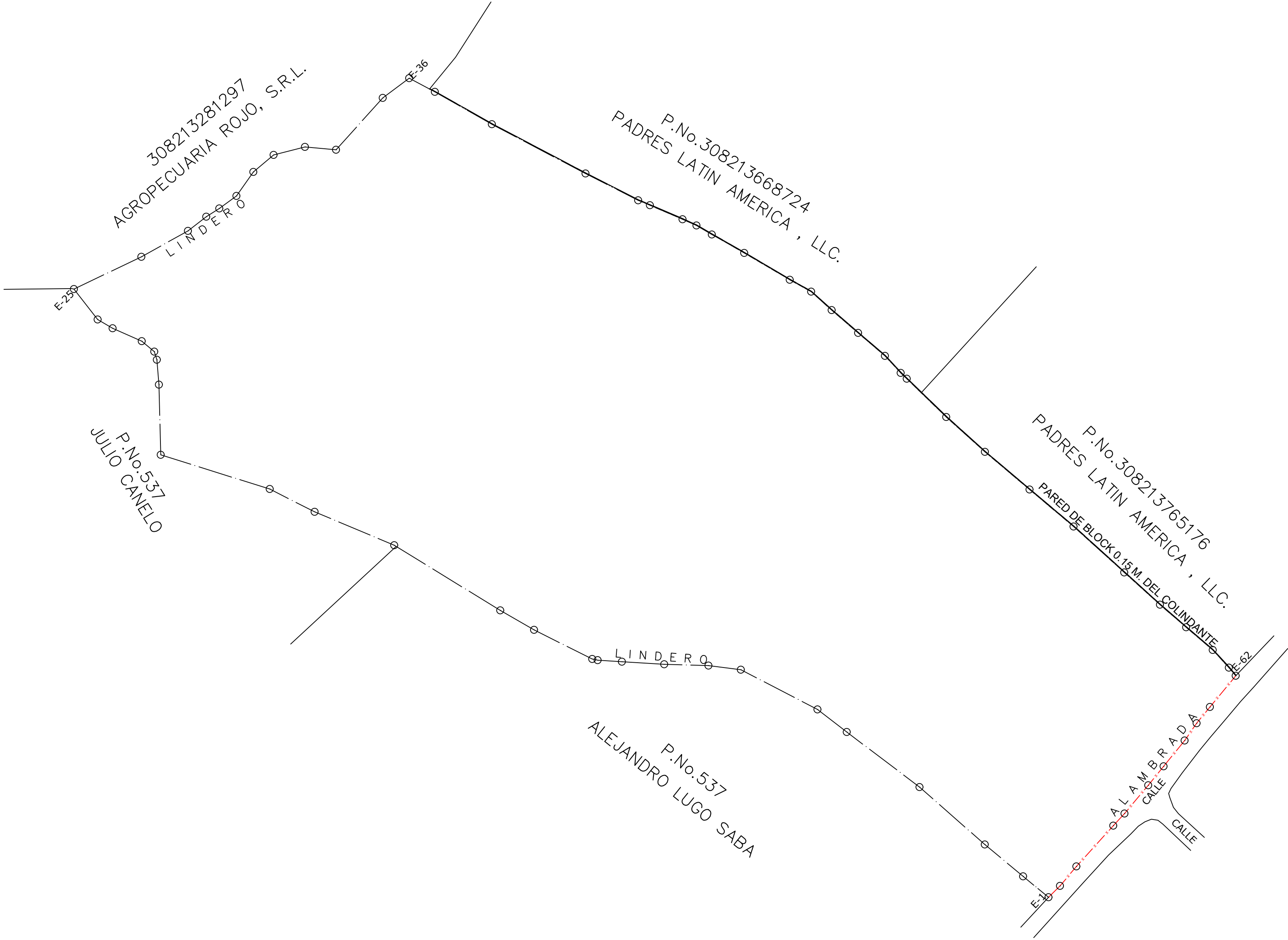
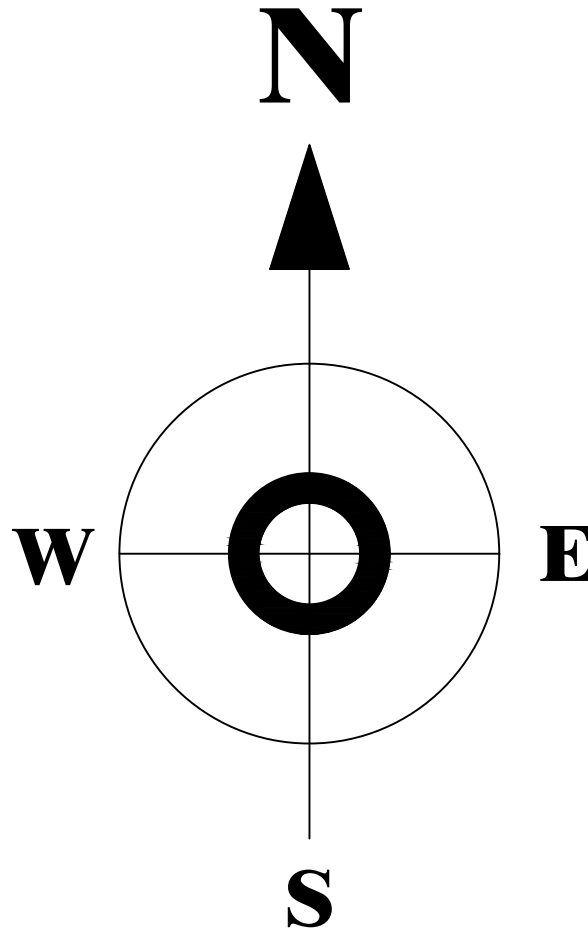
LEER AL DORSO



DOCUMENTO OFICIAL, SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LEY

PROYECCION UTM, ZONA 19 NORTE				
EST.	X	Y	RUMBOS	DIST.
1	381,693.23	2,023,421.50	N 50º 34' W	11.57
2	381,684.29	2,023,428.85	N 50º 13' W	17.53
3	381,670.83	2,023,440.07	N 48º 39' W	30.51
4	381,647.92	2,023,460.22	N 52º 55' W	32.06
5	381,622.34	2,023,479.56	N 52º 18' W	12.96
6	381,612.09	2,023,487.48	N 62º 37' W	30.31
7	381,585.17	2,023,501.42	N 82º 43' W	11.48
8	381,573.79	2,023,502.87	N 88º 22' W	15.52
9	381,558.27	2,023,503.32	N 86º 23' W	14.92
10	381,543.38	2,023,504.26	N 86º 19' W	08.54
11	381,534.86	2,023,504.80	N 78º 34' W	01.91
12	381,532.99	2,023,505.18	N 63º 24' W	22.85
13	381,512.56	2,023,515.41	N 60º 01' W	13.73
14	381,500.67	2,023,522.27	N 58º 25' W	43.72
15	381,463.43	2,023,545.17	N 67º 15' W	30.31
16	381,435.48	2,023,556.89	N 63º 05' W	17.68
17	381,419.71	2,023,564.89	N 72º 36' W	40.11
18	381,381.43	2,023,576.89	N 01º 27' W	24.69
19	381,380.81	2,023,601.57	N 04º 44' W	08.75
20	381,380.09	2,023,610.29	N 17º 54' W	02.99
21	381,379.17	2,023,613.13	N 49º 55' W	05.73
22	381,374.78	2,023,616.82	N 66º 08' W	11.18
23	381,364.56	2,023,621.35	N 59º 33' W	06.08
24	381,359.32	2,023,624.43	N 38º 05' W	13.58
25	381,350.95	2,023,635.12	N 64º 24' E	26.27
26	381,374.64	2,023,646.47	N 60º 59' E	18.69
27	381,390.99	2,023,655.54	N 52º 21' E	08.17
28	381,397.45	2,023,660.53	N 57º 13' E	05.41
29	381,402.01	2,023,663.46	N 54º 04' E	07.44
30	381,408.03	2,023,667.83	N 35º 10' E	10.31
31	381,413.97	2,023,676.26	N 49º 47' E	09.30
32	381,421.08	2,023,682.26	N 75º 55' E	11.38
33	381,432.12	2,023,685.03	S 84º 52' E	10.93
34	381,443.01	2,023,684.05	N 42º 02' E	24.52
35	381,459.42	2,023,702.26	N 53º 10' E	11.59
36	381,468.70	2,023,709.21	S 61º 45' E	10.22
37	381,477.71	2,023,704.37	S 60º 27' E	23.03
38	381,497.74	2,023,693.02	S 62º 15' E	37.16
39	381,530.63	2,023,675.72	S 63º 01' E	20.76
40	381,549.12	2,023,666.30	S 67º 12' E	04.46
41	381,553.24	2,023,664.57	S 66º 46' E	12.47
42	381,564.69	2,023,659.66	S 65º 51' E	05.36
43	381,569.58	2,023,657.46	S 59º 45' E	06.26
44	381,574.99	2,023,654.31	S 60º 15' E	13.07
45	381,586.34	2,023,647.82	S 59º 32' E	18.56
46	381,602.34	2,023,638.41	S 60º 41' E	08.60
47	381,609.84	2,023,634.20	S 48º 04' E	09.68
48	381,617.04	2,023,627.73	S 49º 13' E	12.28
49	381,626.34	2,023,619.71	S 49º 29' E	12.39
50	381,635.76	2,023,611.66	S 42º 48' E	08.13
51	381,641.28	2,023,605.70	S 46º 00' E	02.96
52	381,643.41	2,023,603.64	S 45º 53' E	19.31
53	381,657.27	2,023,590.20	S 48º 01' E	18.31
54	381,670.88	2,023,577.95	S 49º 48' E	20.52
55	381,686.56	2,023,564.71	S 49º 59' E	20.19
56	381,702.02	2,023,551.73	S 47º 51' E	24.01
57	381,719.82	2,023,535.61	S 47º 52' E	16.92
58	381,732.37	2,023,524.26	S 49º 09' E	12.12
59	381,741.54	2,023,516.33	S 49º 31' E	12.28
60	381,750.87	2,023,508.36	S 42º 30' E	08.41
61	381,756.55	2,023,502.16	S 40º 02' E	03.74
62	381,758.96	2,023,499.29	S 39º 37' W	14.20
63	381,749.91	2,023,488.35	S 39º 19' W	07.41
64	381,745.21	2,023,482.62	S 34º 50' W	07.36
65	381,741.01	2,023,476.58	S 39º 03' W	11.71
66	381,733.63	2,023,467.48	S 39º 14' W	08.56
67	381,728.22	2,023,460.85	S 39º 54' W	12.96
68	381,719.90	2,023,450.91	S 42º 54' W	05.82
69	381,715.94	2,023,446.65	S 42º 08' W	19.30
70	381,702.99	2,023,432.34	S 40º 10' W	08.92
71	381,697.24	2,023,425.52	S 44º 58' W	05.68

ESTE LEVATAMIENTO FUE REALIZADO CON CON ESTACION TOTAL Y UN GNSS CARLSON BRX7,EN MODALIDAD BASE ROVER.



REPÚBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO CENTRAL

PLANO INDIVIDUAL

ACTUACIÓN TÉCNICA: CROQUIS ILUSTRATIVO

DESIGNACIÓN CATASTRAL DE ORIGEN No (s).: P.No. 308213556616

DESIGNACIÓN TEMPORAL No (s).:

PROVINCIA: SAN CRISTOBAL

MUNICIPIO: SAN CRISTOBAL

SECCIÓN: SABANA EL MEDIO

LUGAR: CAMPIÑA

REFERENCIAS DE UBICACIÓN:
EN LA CARRETERA-SAN CRISTOBAL-PALENQUE LUEGO DE PASAR LA PLAYA NAJAYO DOBLAMOS A LA DERECHA Y A UNOS 500 M. SE ENCUENTRA EL INMUEBLE .

METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO:
MODALIDAD RTK(LEVANTAMIENTO EN TIEMPO REAL).

SUPERFICIE PARCELA: 50,031.49 M2	ESCALA: 1:2000
OBSERVACIONES:	
No. de Lámina 1 2	

DESIGNACIÓN CATASTRAL POSICIONAL:

Certifico haber realizado en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales

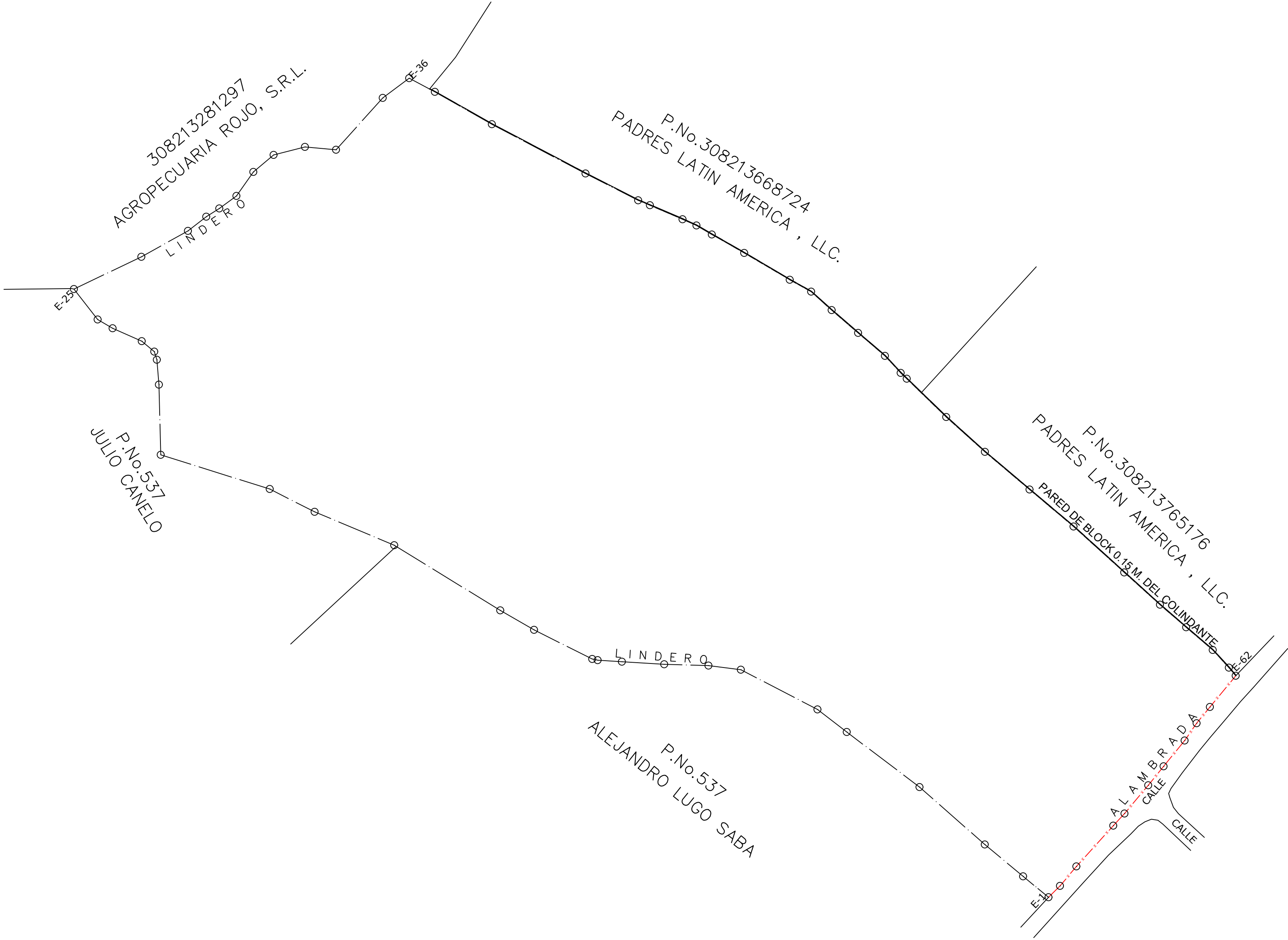
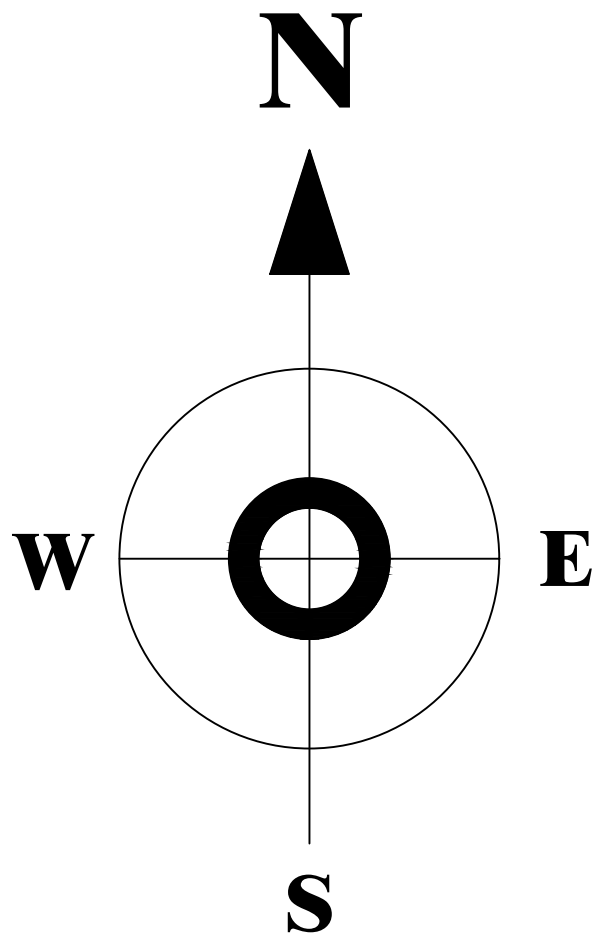
AGRIMENSOR: ESTEFANI MENDEZ PINALES
CODIA: 42002

De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.

FIRMA DIRECTOR

PROYECCION UTM, ZONA 19 NORTE				
EST.	X	Y	RUMBOS	DIST.
1	381,693.23	2,023,421.50	N 50º 34' W	11.57
2	381,684.29	2,023,428.85	N 50º 13' W	17.53
3	381,670.83	2,023,440.07	N 48º 39' W	30.51
4	381,647.92	2,023,460.22	N 52º 55' W	32.06
5	381,622.34	2,023,479.56	N 52º 18' W	12.96
6	381,612.09	2,023,487.48	N 62º 37' W	30.31
7	381,585.17	2,023,501.42	N 82º 43' W	11.48
8	381,573.79	2,023,502.87	N 88º 22' W	15.52
9	381,558.27	2,023,503.32	N 86º 23' W	14.92
10	381,543.38	2,023,504.26	N 86º 19' W	08.54
11	381,534.86	2,023,504.80	N 78º 34' W	01.91
12	381,532.99	2,023,505.18	N 63º 24' W	22.85
13	381,512.56	2,023,515.41	N 60º 01' W	13.73
14	381,500.67	2,023,522.27	N 58º 25' W	43.72
15	381,463.43	2,023,545.17	N 67º 15' W	30.31
16	381,435.48	2,023,556.89	N 63º 05' W	17.68
17	381,419.71	2,023,564.89	N 72º 36' W	40.11
18	381,381.43	2,023,576.89	N 01º 27' W	24.69
19	381,380.81	2,023,601.57	N 04º 44' W	08.75
20	381,380.09	2,023,610.29	N 17º 54' W	02.99
21	381,379.17	2,023,613.13	N 49º 55' W	05.73
22	381,374.78	2,023,616.82	N 66º 08' W	11.18
23	381,364.56	2,023,621.35	N 59º 33' W	06.08
24	381,359.32	2,023,624.43	N 38º 05' W	13.58
25	381,350.95	2,023,635.12	N 64º 24' E	26.27
26	381,374.64	2,023,646.47	N 60º 59' E	18.69
27	381,390.99	2,023,655.54	N 52º 21' E	08.17
28	381,397.45	2,023,660.53	N 57º 13' E	05.41
29	381,402.01	2,023,663.46	N 54º 04' E	07.44
30	381,408.03	2,023,667.83	N 35º 10' E	10.31
31	381,413.97	2,023,676.26	N 49º 47' E	09.30
32	381,421.08	2,023,682.26	N 75º 55' E	11.38
33	381,432.12	2,023,685.03	S 84º 52' E	10.93
34	381,443.01	2,023,684.05	N 42º 02' E	24.52
35	381,459.42	2,023,702.26	N 53º 10' E	11.59
36	381,468.70	2,023,709.21	S 61º 45' E	10.22
37	381,477.71	2,023,704.37	S 60º 27' E	23.03
38	381,497.74	2,023,693.02	S 62º 15' E	37.16
39	381,530.63	2,023,675.72	S 63º 01' E	20.76
40	381,549.12	2,023,666.30	S 67º 12' E	04.46
41	381,553.24	2,023,664.57	S 66º 46' E	12.47
42	381,564.69	2,023,659.66	S 65º 51' E	05.36
43	381,569.58	2,023,657.46	S 59º 45' E	06.26
44	381,574.99	2,023,654.31	S 60º 15' E	13.07
45	381,586.34	2,023,647.82	S 59º 32' E	18.56
46	381,602.34	2,023,638.41	S 60º 41' E	08.60
47	381,609.84	2,023,634.20	S 48º 04' E	09.68
48	381,617.04	2,023,627.73	S 49º 13' E	12.28
49	381,626.34	2,023,619.71	S 49º 29' E	12.39
50	381,635.76	2,023,611.66	S 42º 48' E	08.13
51	381,641.28	2,023,605.70	S 46º 00' E	02.96
52	381,643.41	2,023,603.64	S 45º 53' E	19.31
53	381,657.27	2,023,590.20	S 48º 01' E	18.31
54	381,670.88	2,023,577.95	S 49º 48' E	20.52
55	381,686.56	2,023,564.71	S 49º 59' E	20.19
56	381,702.02	2,023,551.73	S 47º 51' E	24.01
57	381,719.82	2,023,535.61	S 47º 52' E	16.92
58	381,732.37	2,023,524.26	S 49º 09' E	12.12
59	381,741.54	2,023,516.33	S 49º 31' E	12.28
60	381,750.87	2,023,508.36	S 42º 30' E	08.41
61	381,756.55	2,023,502.16	S 40º 02' E	03.74
62	381,758.96	2,023,499.29	S 39º 37' W	14.20
63	381,749.91	2,023,488.35	S 39º 19' W	07.41
64	381,745.21	2,023,482.62	S 34º 50' W	07.36
65	381,741.01	2,023,476.58	S 39º 03' W	11.71
66	381,733.63	2,023,467.48	S 39º 14' W	08.56
67	381,728.22	2,023,460.85	S 39º 54' W	12.96
68	381,719.90	2,023,450.91	S 42º 54' W	05.82
69	381,715.94	2,023,446.65	S 42º 08' W	19.30
70	381,702.99	2,023,432.34	S 40º 10' W	08.92
71	381,697.24	2,023,425.52	S 44º 58' W	05.68

ESTE LEVATAMIENTO FUE REALIZADO CON CON ESTACION TOTAL Y UN GNSS CARLSON BRX7,EN MODALIDAD BASE ROVER.



REPÚBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO CENTRAL

PLANO INDIVIDUAL

ACTUACIÓN TÉCNICA: CROQUIS ILUSTRATIVO

DESIGNACIÓN CATASTRAL DE ORIGEN No (s).: P.No. 308213556616

DESIGNACIÓN TEMPORAL No (s).:

PROVINCIA: SAN CRISTOBAL

MUNICIPIO: SAN CRISTOBAL

SECCIÓN: SABANA EL MEDIO

LUGAR: CAMPIÑA

REFERENCIAS DE UBICACIÓN:
EN LA CARRETERA-SAN CRISTOBAL-PALENQUE LUEGO DE PASAR LA PLAYA NAJAYO DOBLAMOS A LA DERECHA Y A UNOS 500 M. SE ENCUENTRA EL INMUEBLE .

METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO:
MODALIDAD RTK(LEVANTAMIENTO EN TIEMPO REAL).

SUPERFICIE PARCELA: 50,031.49 M2	ESCALA: 1:2000
OBSERVACIONES:	
No. de Lámina 1 2	

DESIGNACIÓN CATASTRAL POSICIONAL:

Certifico haber realizado en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales

AGRIMENSOR: ESTEFANI MENDEZ PINALES
CODIA: 42002

De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales.

FIRMA DIRECTOR

CONSTRUCTORA SEFTIME, S.R.L			
PROYECTO: OCEAN VIEW VILLAGE			
PROVINCIA: SAN CRISTOBAL			
SECCION: SABANA EL MEDIO			
LUGAR: CAMPINA			
AREA DE SOLARES			
FECHA: JULIO 2024			
Todas las areas estan en metros Cuadrados			
MANZANA#1		MANZANA#7	
Solar.	Area.	Solar.	Area.
1	252.00	1	249.38
2	252.00	2	255.64
3	273.98	3	260.42
777.98		4	265.21
		5	270.00
MANZANA#2		6	270.70
Solar.	Area.	7	270.71
1	347.37	8	269.99
2	342.91	9	265.21
690.29		10	260.42
		11	255.64
MANZANA#3		12	249.37
Solar.	Area.	3,142.69	
1	274.90		
2	258.62	MANZANA#8	
3	269.44	Solar.	Area.
4	284.83	1	249.37
5	258.43	2	255.64
6	274.45	3	260.42
1,620.66		4	265.21
		5	269.99
MANZANA#4		6	270.71
Solar.	Area.	7	270.71
1	250.65	8	269.99
2	292.62	9	265.21
3	269.99	10	260.42
4	269.99	11	255.64
5	270.71	12	249.37
6	270.71	3,142.69	
4,591.29			
MANZANA#5		MANZANA#9	
Solar.	Area.	Solar.	Area.
1	411.02	1	234.07
2	265.21	2	264.36
3	270.00	3	269.72
4	270.70	4	274.90
5	270.71	5	280.08
6	269.99	6	247.77
7	265.21	7	247.45
8	208.98	8	280.20
6,823.12		9	275.10
		10	269.99
MANZANA#6		11	264.89
Solar.	Area.	12	234.07
1	249.38	3,142.60	
2	255.64		
3	260.43	MANZANA#10	
4	265.22	Solar.	Area.
5	270.00	1	488.61
6	270.53	2	416.53
7	270.89	3	316.10
8	269.99	4	269.02
9	265.20	5	251.98
10	260.42	6	248.07
11	64.59	7	255.62
12	228.04	8	255.39
2,930.42		9	263.88
		10	272.00
		11	268.96
		12	260.32
		13	251.18
		14	258.10
		15	261.38
		16	250.83
		4,588.97	
		Area de Solares	
		total	31,450.71

CONSTRUCTORA SEFTIME, S.R.L			
PROYECTO: OCEAN VIEW VILLAGE			
PROVINCIA: SAN CRISTOBAL			
SECCION: SABANA EL MEDIO			
LUGAR: CAMPINA			
AREAS TOTALES			
FECHA: JULIO 2024			
ID.	DESCRIPCION	CANTIDAD DE LOTES	AREAS (m2)
1	SOLARES VENDIBLES 89 Uds	89	31,450.71
2	AREAS VERDE 06 Uds	6	4,397.28
3	LOTES COMERCIALES 02 Uds	2	2,012.88
4	LOTES CONDOMINIALES 02 Uds	2	5,234.89
5	VIAS Y ACERAS	-	6,935.73
			50,031.49
			AREA VERDE 8.79%
			VIAS Y ACERAS 13.88%

Proyecto:
OCEAN VIEW VILLAGE.

Ubicacion:
Este inmueble esta ubicado en la provincia de San Cristobal, Seccion Sabana El Medio, Lugar la Campiña.

Cliente:
CONSTRUCTORA SEFTIME, S.R.L.

Contratista:

Diseño Urbanistico:

PEDRO CASTELLANOS
arquitecto

Agrimensor:

ELBY RAMON BATISTA.

Contenido de dibujo:

LOTIFICACION.

Escala: -

Código:

Fecha: 10/07/24

Rev.: 0

Presupuesto General

Tipo de Proyecto: LOTIFICACION OCEAN VIEW VILLAGE

No.	Partidas	Cantidad	Unidad	Precio	Sub-total	Total RD\$
1.0	Movimiento de Tierra					449,918.69
1.01	Corte y Bote de Capa Vegetal	500.00	M3	150.00	75,000.00	
1.02	Corte y bote de suelo para instalaciones sanitarias	262.30	M3	95.00	24,918.69	
1.03	Relleno de material de mina regado y compactado	500.00	M3	700.00	350,000.00	
2.0	Construcción de Instalaciones Sanitarias					450,000.00
	Instalación de Sistema de Agua Potable	1.00	P.A.	450,000.00	450,000.00	
3.0	Construcción de Aceras y Contenes					580,000.00
3.01	ACERA EN HORMIGON VIOLINADA E=0.10m - HORMIGON INDUSTRIAL 180KG/CM2	200.00	M2	500.00	100,000.00	
3.02	CONTEN PULIDO DE h=0.40m - HORMIGON INDUSTRIAL 180KG/CM2	800.00	ML	600.00	480,000.00	
4.0	Construcción e instalación de Sistema eléctrico					1,200,000.00
4.01	Instalaciones electricas generales	1.00	P.A.	1,200,000.00	1,200,000.00	
5.0	Construcciones generales					1,192,700.00
5.01	Entrada con garita de seguridad	1.00	P.A.	500,000.00	500,000.00	
5.02	Áreas verdes	1.00	P.A.	200,000.00	200,000.00	
5.03	Imprimación de Calles	1,200.00	M2	221.00	265,200.00	
5.04	Subdivision + Deslinde	91.00	Und.	2,500.00	227,500.00	
6.0	Terreno					12,000,000.00
	Valor del terreno				12,000,000.00	
				Sub-Total Gastos Generales		15,872,618.69
7.0	Gastos Indirectos de Obra					1,587,261.87
	Imprevistos	10.00	%		587,261.87	
				Total General RD\$		17,459,880.56

Presupuesto Preparado Por:

Ing. GREGORY URIBE



Cámara de Comercio y Producción de la Provincia de San Cristóbal, Inc.

027862

Cámara de Comercio y Producción de la Provincia de San Cristóbal, Inc.
Av. Constitución No. 95, Edif. de la Gobernación Provincial, San Cristóbal
Teléfonos (809) 528-3344 / (809) 528-9693 / 809-528-2294
e-mail: Info@camarasancristobal.org / registromercantil@camarasancristobal.org
San Cristóbal, República Dominicana
RNC: 414-111492



Certificado de Registro Mercantil Sociedad de Responsabilidad Limitada

Registro No. 5448SC

RENOVACIÓN	
Denominación Social: CONSTRUCTORA SEFTME, S.R.L.	
Fecha Asamblea Constitutiva/Acto	24/06/2020
Fecha Emisión:	08/07/2020
Fecha última Modificación:	
RNC:	1-32-12077-9
Fecha Vencimiento:	08/07/2026
Dirección de la Empresa	
Calle:	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64
Apartado Postal:	
Sector:	
Municipio:	SAN CRISTOBAL
Teléfono 1:	(829) 370-6382
Teléfono 2:	
Fax:	
Actividades:	SERVICIO
Actividad Descripción del Negocio	Principales Productos / Servicios
CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES DESARROLLO URBANISTICO, ADMINSTRACION DE PROPIEDAD.	
Sistema Armonizado (SA)	
Nombre de Socios	
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)
GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSÉN	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Órgano de Administración	
Cargo	Nombre y Apellido
Gerente	GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO
Gerente	ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSÉN
Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar	
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)
GREGORY ORLANDO URIBE SORIANO	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
ENERCIDA MIGUELINA ANDUJAR GERMOSÉN	AVE. UNIDA LIBERTAD FRENTE AL COLEGIO LOS PINITOS NO.64 SAN CRISTOBAL
Comisario (s) de Cuenta (s)	
Capital Social RD\$	Bienes Raíces RD\$
200,000.00	
Activos RD\$	Duración Sociedad
	INDEFINIDA
Ente Regulador:	No. Resolución:
Cantidad Cuotas Sociales	Fecha Última Asamblea/Acto
200	
Referencias Comerciales	
Número de Empleados	Referencias Bancarias
Masculinos	
Femeninos	
Total Empleados	
Sucursales y Agencias que Posee la Sociedad	
Nombre Comercial 1	No. Registro
CONSTRUCTORA SEFTME	585766



Número de verificación

48763F2E-9644-4F00-B406-2C74AB204D89

RM NO. 5448SC

Página 1 de 2

Santo Domingo, D.N.
09 de enero de 2025

Ing. Lenin Bueno
Vice-Ministro de Gestión Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y RRNN
Su Despacho

Estimado Viceministro,

Muy cordialmente le saludamos y a la vez invitamos a la vista pública de nuestro proyecto Ocean View Village (Código S01-24-05636), presentado por SEFTME S.R.L., Gregory Orlando Uribe Soriano, promotores y/o representantes, la convocatoria para dicha vista pública se realizará en el Residencial Capricho, Carretera Yaguate - Najayo, Paraje Duveaux, Sabana El Medio, Municipio San Cristóbal, el 31 de enero a las 10:00 AM. Ver en anexo el mapa de ubicación en GoogleMaps

Esperando una favorable y pronta acogida de nuestra solicitud, se
despide,

Muy Atentamente

Gregory Uribe
Gregory Orlando Uribe Soriano
809-499-0532
Promotor



Lista de asistencia vista pública proyecto:
Ocean View Village (Código S01-24-05636), **Fecha: 31/01/2025**

No	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN	TELÉFONO
1	Pablo Renedo C.	Medio Ambiente	809-383 2501
2	Aneir Hernandez	Medio Ambiente	849-856-2083
3	Juioannr vizzaino	comunidad	828-630-6309
4	Yaneir Zaqueo vizzaino	comunidad	849-438-6167
5	Edilson Garsia Guessey	Comunidad	829827-3472
6	Jose Manuel Perez Buit	Comunidad	829-618-2401
7	Yana Patricia Garcia G	Comunidad	809-463932
8	marleni jelix	comunidad	829-534 6330
9	Rafaela Garcia	comunidad	8294933392
10	Marieni Jara Vizzaino	comunidad	849-536-9821
11	Lucia Pinal	Comunidad	8096612817
12	dominica vizzaino	comunidad	0320024271-0
13	carlos Enriq	comunidad	828-479-5207
14	Aniel Correa	comunidad	849-409-6282

Lista de asistencia vista pública proyecto:

Ocean View Village (Código S01-24-05636),

Fecha: 31/01/2025

No	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN	TELÉFONO
15	Arvelly Danilo Romero	Comunidad	829-370-0679
16	Diego Esteban Carrero	Comunidad	849-272-0908
17	Miguel Encarnación	Comunidad	809-389-2453
18	Milito Sierra Rosari	Comunidad	829-648-4285
19	Joselito Sierra	Comunidad	849-477-6989
20	Felix Corrao	Medio ambiente	809 673-9283
21	Alexander Ramirez	Comunidad	809-492-2695
22	Alejandro de Jesus	Comunidad	829-689-9326
23	Arbur Garcia	Comunidad	249-8579650
24	Hector Romero	Comunidad	84499629654
25	Danilona Corrao	Comunidad	849 380-2975
26	maria Vega	Comunidad	829-3160264
27	Yoica Barrantes Garcia	Comunidad	809-5-17-0114
28	Melina Vallejo Mendez	Comunidad	809-773-0268
29	Penuela Haldonado	Comunidad	829-263-2505
30	Harriel Haldonado	Comunidad	829-322-1673

Lista de asistencia vista pública proyecto:

Ocean View Village (Código S01-24-05636),

Fecha: 31/01/2025

No	NOMBRE Y APELLIDO	INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN	TELÉFONO
31	Beata Conna	Comunidad	849 380 29-25
32	Dariona Conna	Comunidad	849 380 29 25
33	Maria Vega	Comunidad	829 316 02-64
34	Elizabeth Pinalé	Comunidad	849 523 5285
35	Franc García	Comunidad	829 548 909
36	Antonio Gallo	Comunidad	809 442 6835
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			