



# DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) PROYECTO “RESIDENCIAL MONTEREAL” Código No. S01-24-06346

Fideicomiso Proyecto Bajo Costo Residencial Monterreal

## DESCRIPCIÓN BREVE

construcción  
de treinta y  
cuatro (34)  
edificios, con  
un total de  
trescientos  
ochenta y  
cuatro (384)  
apartamentos  
de tres  
niveles de  
construcción  
y 771  
parqueos

Fecha

**Introducción**  
**Historia del proyecto**  
**Resumen Ejecutivo**  
**Aspectos Socioeconómicos (Provincia Montecristi, Municipio Montecristi)**  
**Presentación del Proyecto**

1.- Desarrollo del Proyecto	21
1.1.- Objetivos	23
1.2.- Justificación	25
1.3.- Descripción de cada uno de los Componentes del Proyecto	25
1.4.- Promotor	25
1.5.- Cercado Perimetral	27
1.6.- Facilidades que Ofrecerá el Proyecto	28
1.7.- Descripción de las Facilidades que Ofrece el Proyecto	22
▪ Sistema de Agua Potable	28
▪ Consumo de Agua Potable	29
▪ Agua Purificada para Consumo Humano	29
▪ Instalaciones Sanitarias	29
▪ Sistema Recolección de Agua de Escorrentía	29
▪ Sistema de Aguas Residuales	29
▪ Generación y Disposición de las Aguas	
▪ Residuales Domesticas	29
▪ Sistema de Tratamiento	30
▪ Instalaciones Eléctricas	30
Generación, Almacenamiento y Disposición	
▪ de los Residuos Sólidos	31
▪ Áreas Verdes y de Equipamientos	31
1.8.- Acceso al Proyecto	31
1.9.- Costo de la Inversión Total	32
1.10.- Empleados en la fase de Construcción y Operación	32
1.11.- Cronograma de Ejecución	32
1.12.- Descripción de los Equipos a Utilizar en las Actividades	32
1.13.- Descripción Actividades de la Seguridad e Higiene Laboral	33
1.14.- Equipos de Protección Personal (EPP)	33
1.15.- Actividades de las Fase de Construcción	34
1.16.- Actividades en la Fase de Operación	36
1.17.- Residuos Sólidos	36
Fase de Construcción	36
Fase de Operación	36
<b>2.- Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)</b>	37
2.1.- Estructura de Ejecución del PMAA	40
2.2.- Responsabilidades del Proyecto, Contratista y Empleados	41
Responsabilidades de la Administración del Proyecto	41
Responsabilidades de los Contratistas	41

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Responsabilidades de los Empleados	41
2.3.- Planes de Medidas Específicas	42
Plan de Manejo de Residuos Sólidos y líquidos	42
Objetivos	43
Política Ambiental de la Adm. Del Proyecto	43
Almacenamiento	43
Residuos Sólidos Especiales	44
Plan de Manejo Lubricantes y Combustibles	44
2.4.- Programa de Manejo para el Medio Físico Natural	44
Aire	44
Ruido	45
Agua	46
Suelo	46
Fauna, Flora y Paisaje	48
Prohibición Caza de Aves y Animales	48
Socioeconómica y Cultura	49
2.5.- Programa de Compensación Social	49
2.6.- Medidas de Relaciones Internacionales y la Comunidad	50
2.7.- Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA)	50
2.8.- Fase de Operación	42
Subprograma Manejo Vías de Acceso	52
Subprograma Manejo de Agua	53
Subprograma Manejo de Agua Residuales	55
Subprograma Manejo de Ruido	56
Subprograma Manejo de Residuos Sólidos	57
Subprograma Manejo de Áreas Frágiles	59
2.9.- Tabla Resumen de los Costos del PMAA	61
Sub Total Costo Fase de Construcción	62
2.10.- Subprograma Fase de Cierre y Restauración	62
Sub Total Costo Fase de Cierre y Restauración	62
2.11.- Sub-Programa de Formación	62
Sub Total Costo Programa de Restauración	63
2.12.- Costo Total de PMAA	63
2.13.- Matriz Resumen del PMAA (Fase de Construcción)	67
Costo Total de PMAA (Construcción)	76
2.14.- Matriz Resumen del PMAA (Fase de Operación)	76
Costo Total de PMAA (Fase de Operación)	84
2.15.- M. Resumen de Imp. Significativos en ambas fases del Proyecto	85
2.16.- Bibliografía	91



## **INTRODUCCIÓN**

EL presente desarrollo del Proyecto Fideicomiso Habitacional “**MONTEREAL**”, ha sido elaborado a través de contrato con especialista ambiental (Consultor), en el cual se presenta contemplar la mejora y control de todas las actividades, minimizar los posibles impactos que pudieran generarse, para garantizar un desarrollo sostenible en el presente y futuro inmediato.

La administración del proyecto habitacional, inició la tramitación de su Autorización Ambiental ante el Ministerio de la Vivienda y Edificaciones (MIVED), el cual lo transmite al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), para los fines correspondientes, evaluación y Autorización Ambiental para que el mismo sea desarrollado como un proyecto fideicomiso de bajo costo e inversión y sea asequible por la población.

Para su realización y según los lineamientos trazados por el Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA), del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), deberán definirse los requisitos para su ejecución, toma de decisiones para una gestión comprometida con la preservación y conservación del medio ambiente, por lo que la relación proyecto-gestión-ambiente se convierte en el objetivo-meta más importante para lograr la satisfacción óptima de los clientes.

## **HISTORIA DEL PROYECTO**

El proyecto Fideicomiso Habitacional “**MONTEREAL**”, inicio sus tramitaciones legales depositando en el mes de septiembre del año en curso las documentaciones requerida ante el Ministerio de la Vivienda y Edificaciones (MIVED), para ser desarrollado y operado.

El cual tiene como objetivo primordial, tratar de controlar y minimizar todas las posibles contaminaciones, impacto al medio ambiente y los recursos naturales que pudieran originarse durante su desarrollo y operación. Para cumplimiento de los requisitos legales del país.

La compañía **INDUSTRIAS MONTEREAL, S.R.L**, promotora y **L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L** responsable del desarrollo del proyecto y la administración general; son una empresa con larga trayectoria en el campo de la construcción, promoción y ventas de apartamentos de bajo costo. Con el beneficio del conocimiento adquirido a través de la trayectoria de esta empresa, se ha liderado el diseño de una comunidad que no solo excederá los requisitos reglamentarios para la vivienda de interés social de la provincia de Montecristi y la República Dominicana, sino que también ofrecerá una experiencia superior a la del compartido mercado inmobiliario en el municipio de Montecristi, provincia Montecristi, R. D.

Este proyecto habitacional ofrecerá una experiencia de comunidad planificada maestra **“máster plan”** con énfasis en seguridad accesos controlados, jardinería paisajística, área comercial, áreas recreativas, áreas comunes para actividades sociales y oficina para la junta de vecino. Además, tendrá una amplia entrada y vía principal con un diseño de paisajismo sofisticado y generoso que llamará la atención y proveerá el sentir de una comunidad exclusiva.

### **Actividades que serán realizadas en el área del proyecto**

Teniendo como actividad principal del Proyecto Inmobiliario Habitacional los siguientes:

- Urbanization del terreno;
- Desbroche;
- Movimientos de tierras;
- Transporte del material inerte fruto del desbroche del terreno;
- Nivelación del terreno;
- Apertura de calles y zanjeo;
- Construcción de contenes, aceras, registros y badenes;
- Afianzado de material compactado y asfaltados de las calles;
- Construcción de los edificios de apartamentos;
- Protección de los linderos y áreas verdes;

Comercialización de los apartamentos a ser construidos serán distribuidos en un Complejo Habitacional ubicado en la ciudad de Montecristi el cual consta de treinta y cuatro (34) edificaciones, teniendo un total de trescientos ochenta y cuatro (384) apartamentos y 771 parqueos. Este proyecto se divide en 4 etapas; estando la primera etapa con un total de siete (7) edificios Y 105 parqueos. La etapa dos, tres y cuatro con nueve (9) edificaciones cada una y 222 parqueos. Esta organización permite un mayor control en el desarrollo de la construcción.

- **TOTAL DE APARTAMENTOS: 384 APARTAMENTOS**
- **TOTAL DE PARQUEOS: 771 PARQUEOS**

El proyecto estará ubicado en la Calle Primera, provincia Monte Cristi, República Dominicana, dentro de la parcela identificada como 212925167822, Matricula No. 1300017537, dentro de una extensión superficial de 47,012.48 m<sup>2</sup>, de los cuales se pretenden utilizar una cantidad de 30,720 m<sup>2</sup> para la construcción del proyecto.

### **Este proyecto consiste en:**

Este proyecto habitacional se desarrollara en seis (4) etapas;

- **PRIMERA ETAPA TOTAL 60 APARTAMENTOS Y 105 PARQUEOS:**

**DOS EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 24 apartamentos tipo A.

**DOS EDIFICIOS TIPO B DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 81.50 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo B.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

**DOS EDIFICIO TIPO D DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 66.90 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo D.

- **SEGUNDA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, Dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

- **TERCERA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**



**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

**• CUARTA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

El proyecto plantea el desarrollo de áreas verdes y de esparcimiento, tales como un parque central, exuberantes áreas verdes, áreas sociales, paseos de caminantes, estaciones de reposos, entre otras facilidades.

La responsable del proyecto habitacional es la compañía **L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L**, la cual se siente comprometida con el cumplimiento total de todas las leyes, reglamentaciones y estándares relacionados con el medio ambiente que sean aplicables a su desarrollo, este proyecto habitacional tiene contemplado y observará la aplicación de prácticas de producción más limpias (**P + L**), conscientes encaminadas a proteger el medioambiente, en todas sus áreas perimetrales que le rodea.

La compañía promotora del proyecto Fideicomiso Residencial "**MONTEREAL**", conducirán todas sus actividades de construcción y comerciales con honestidad,

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

integridad y conducta justa, de acuerdo con un alto estándar ético, no permitiendo pagos ilegales a ninguna persona, organización, gobierno; así como tampoco se involucrará en actividades o prácticas que crea son de ética cuestionable.

El eje básico que ha primado en la mayoría de las normas vigentes ha sido control de la contaminación mediante la incorporación de los sistemas de producción más limpia y consumo de la mejor tecnología de corrección ambiental disponible. Control que puede ejercerse bien sobre las emisiones de contaminantes o bien sobre la calidad ambiental del medio receptor.

El Proyecto inmobiliario habitacional tiene como eje central dentro de su política ambiental el principio de la prevención, mitigación y la protección de los recursos naturales. Además se deben satisfacer las necesidades de las generaciones del presente sin poner en peligro la capacidad de que las generaciones futuras también puedan satisfacer las suyas. Destacando también la importancia de la educación y la información.

Por eso el medio ambiente y los recursos naturales no pueden constituirse en un límite u obstáculo al desarrollo económico social y la economía no puede prescindir del ambiente.

El conocimiento de la situación ambiental de una empresa o institución y la relación de causa efecto, entre los impactos y el posible deterioro ambiental, es básico para diseñar un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) que permita la minimización y corrección de los impactos al entorno donde se localiza y se desarrollaran las instalaciones e infraestructura del Proyecto habitacional inmobiliario.

En la actualidad la política ambiental del proyecto, se encamina hacia el desarrollo sostenible, que implica el mantenimiento de la calidad del aire, del agua, del suelo, la diversidad biológica y la protección de la salud pública.

### **La misma se dirige al cumplimiento de los siguientes objetivos:**

- Mantener un entorno de calidad en los espacios existentes.
- Favorecer la eficiencia y el rendimiento final de los procesos, tales como el manejo de sustancias no contaminantes, ni perjudiciales para la atmosfera y la fauna.
- Favorecer la reutilización y reciclaje de productos, la depuración y tratamiento de las aguas servidas;
- Reducción de emisiones, la conservación de espacios naturales, el ahorro energético, la reducción del impacto del transporte y cuantos contribuyan a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Promover actividades de educación y formación dirigidas a preservar y en especial a recuperar el entorno medioambiental de manera compatible con medidas de desarrollo sostenido.





## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

La gestión ambiental del proyecto habitacional se refiere al conjunto de acciones que las mismas realizarán para alcanzar la máxima efectividad en la protección y mejora de la calidad ambiental tanto en área perimetral del proyecto así como su entorno y protección.

Es importante señalar que el concepto de gestión ambiental hace referencia a la incorporación del control ambiental en la administración del proyecto, lo cual indica tener en cuenta la variable ambiental en las decisiones y en los procesos de planificación, así como su inclusión en políticas, metas, planes de acción y en la elaboración de instrumentos que transformen dichas metas en resultados concretos.

El objetivo del sistema de gestión es proporcionar garantías del cumplimiento tanto de la política como de las especificaciones por medio de un sistema de gestión estructurado, así como permitir que ese cumplimiento pueda ser comunicado a otras instituciones mediante la documentación y los registros adecuados.

Es necesario aplicar una aproximación sistemática a la gestión del medio ambiente; la adaptación de una política medioambiental adecuada, el cumplimiento de una serie de objetivos ecológicos (que serían el equivalente a las especificaciones en la gestión de la calidad) que se están cumpliendo tanto las exigencias como los objetivos de esa política medioambiental.

Solo con un sistema de gestión ambiental establecido y funcionando se puede asegurar un marco en el que puede gestionar su actuación medioambiental de manera activa, permanente y sistemática, lo que sin lugar a dudas:

- Contribuye a desarrollar un enfoque activo de los aspectos medioambientales;
- Asegura una visión equilibrada en todas las gerencias del proyecto;
- Permite la fijación de objetivos y metas medioambientales concretas;
- Optimiza la efectividad del proceso de auditoría medioambiental.

La normativa nacional incluida en la Ley 64-00 exige que se establezca y mantenga un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) que es lo equivalente al Sistema de Gestión Ambiental que señala la Normativa ISO 14001. Esto con el fin de asegurar que se cumplan las políticas definidas y los objetivos y metas fundamentales.

El Proyecto inmobiliario habitacional tiene definido su Plan de Gestión Ambiental donde establece el compromiso de la Alta Gerencia y de los principales ejecutivos, asumiendo que el compromiso con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Previo al establecimiento del sistema se realizó una revisión inicial (diagnostico) de los efectos ambientales que generará y de las acciones medioambientales actuales.



## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

Posteriormente la compañía promotora y la administración general del Proyecto inmobiliario habitacional, anuncio su compromiso con el desarrollo sostenible y la protección ambiental de los recursos naturales, asumiendo la definición de la Comisión Brundtland. Asimismo, se articularon los diez (10) principios de desarrollo sostenible (Rio, 1992) como guías hacia la sostenibilidad.

La Alta Gerencia, encargado y la promotora del Proyecto inmobiliario, tienen en el diagnostico los elementos para desarrollar programas de gestión medioambiental, que servirá como una de las nuevas herramientas de gestión que conducen a que se haga realidad el principio de realizar sus actividades de una manera más limpia, sostenibles y saludable, como forma de garantizar el aprovechamiento de los recursos disponibles, sin perjuicios para que estos también sean aprovechados por las futuras generaciones, garantizando así el desarrollo sostenible.

En la Practica Ambiental el concepto de sostenibilidad debe estar presente, ya que en actividades de servicios y negocios existe una estrecha relación entre el desarrollo económico y el medio ambiente, con todas las secuelas de beneficios y posibles conflictos.

Este Documento tiene como visión presentar un diagnóstico adecuado de las presentes y futuras transformaciones que se llevaran a cabos durante el desarrollo del proyecto habitacional inmobiliario adecuando el entorno donde se desarrollarán sus actividades de construcción y operativa para diseñar un sistema de gestión, en primer término elaborando el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) que constituya un compromiso del mejoramiento continuo.



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente desarrollo de las actividades de construcción, desarrollo y operación del proyecto habitacional **"MONTEREAL"**, acompañado de sus respectivo Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) plantea las informaciones requerida por el Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA), del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), con las informaciones presentadas, para regularizar las operaciones en cuanto a la protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, y la minimización de los posibles impactos a generarse durante las actividades a ser desarrollada en el proyecto Fideicomiso habitacional **"MONTEREAL"**, el cual tendrá como actividad principal la remoción de tierra, relleno del terreno abierto, aperturas de calles, construcción de aceras, contenes y badenes, división de los terreno de las diferentes etapas en lotes de solares, nivelación y las construcciones de edificios de apartamentos Premium de cuatro (4) niveles y dos baños respectivamente, que serán levantados en estos terrenos y comercializados posteriormente.

La compañía promotora del proyecto y la administración general del proyecto Fideicomiso habitacional **"MONTEREAL"**, contrato los servicios de profesionales ambientales independiente registrado y actualizado en el Ministerio de Ambiente, para el desarrollo y su respectivo Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), con la finalidad de obtener su autorización ambiental para desarrollar y operar este proyecto inmobiliario habitacional.

El desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto habitacional, con sus respectivo Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), se presenta a la consideración de las autoridades del Ministerio de Ambiente, que están contenido en los procedimientos administrativos del Viceministerio de Gestión Ambiental (VGA), cuya finalidad es dar cumplimiento a la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00), promulgada el 18 de agosto del año 2000, en la cual se trazan las políticas ambientales, dispuestas en el Capítulo IV, del **Art. 38 - 41**, Normas, Procedimientos establecidos y regulaciones por el Ministerio de Ambiente.

La administradora y constructora del proyecto es la compañía **"L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L."** y su Representante es el Arquitecto Alfonso Gutiérrez, para comunicarse con la empresa están ubicados en la Calle 2, #2, Los Cerros de Gurabo II, Santiago, República Dominicana, y sus teléfonos son: (829) 340-2977 / (849) 206-5324.

Partiendo del aspecto físico, el proyecto habitacional operará ofertando edificaciones Premium de apartamentos de tres (3) niveles; estarán dotadas de: Tres (3) habitaciones y dos (2) baños y de Dos (2) habitaciones y dos (2) baños; contribuyendo con la paliación del déficit habitacional de la provincia y el país.

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

Este proyecto habitacional será desarrollado en cuatro (4) etapas, en lo que se cuenta con el financiamiento propio (sector Privado).

La administración del proyecto generará empleos directos e indirectos, generando un paliativo económico para los residentes en esta zona y la provincia Montecristi, el efecto a generarse es de carácter positivo, en toda la sección de Montecristi, comunidades adyacentes, municipio Montecristi; tanto para las personas, industrias, comercio y el estado en general.

El desarrollo del proyecto con su respectivo Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) resultante, es el documento del estudio del área donde se desarrollará el proyecto Fideicomiso habitacional "**MONTEREAL**" y la zona de influencia directa; redactado en forma ordenado, conciso y con el propósito de proveer suficiente información sobre los posibles impactos ambientales significativos, negativos y positivos, que podrían generarse por las actividades de construcción, desarrollo y operación del proyecto habitacional, las cuales se evaluarán de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

La zona del proyecto presenta valores de precipitaciones promedio de 1400 mm anual, predomina la vegetación de variadas con escasas especies arbórea; estos terrenos han sido utilizados para el desarrollo de proyectos habitacionales, por lo que existen escaso arboles del tipo samán, roble, Gina, y palma real, que podrían ser de especie en peligro de extinción y por lo cual su permanencia serán preservada.

La evaluación ambiental incluyo la identificación, calificación, valoración y jerarquización de los impactos ambientales. Para la identificación de los impactos ambientales derivados de la etapa de desbroche, apertura de calles, zanjeo y futuras construcción se utilizaron lista de chequeo y opinión de expertos, entre otros, y se empleó la interacción de los aspectos ambientales-entorno.

### **Impactos Ambientales**

Una vez identificados los impactos, se realizó su calificación y valoración.

Los impactos identificados, calificados y valorados se presentan más adelante en el capítulo de los impactos, denominada resumen de evaluación de los impactos ambientales, para cada etapa del proyecto, además se presenta tal y como lo requiere el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), la matriz resumen cualitativa etapa de operación.

### **PMAA**

Con el objetivo de prevenir, mitigar, y compensar los impactos negativos que fueron identificados, se ha preparado un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), el cual, es el resultado final de la evaluación ambiental y



## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

consta de un conjunto de estrategias, medidas. El mismo está estructurado en subprogramas, con un costo anual de un (1) millón ciento cuarenta mil doscientos cincuenta **(RD\$ 1, 140,250.00) pesos dominicanos.**

El programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA), tomando en consideración el programa de gestión ambiental (PGA), los cuales a su vez están compuestos por fichas de manejo. En estos últimos, se recogen las medidas de mitigación, establecidas con base en los resultados de la evaluación ambiental del proyecto.

El programa de manejo (PMAA) así estructurados, es por naturaleza versátil y dinámica; por tanto, se le pueden adicionar o modificar los programas, subprogramas y fichas del tiempo para optimizar la gestión ambiental.

Las fichas de manejo consideran las acciones a desarrollar de acuerdo con las interrelaciones del proyecto con el medio ambiente y considerando los requisitos legales y los impactos ambientales importantes. **Ver más detalle en el cuerpo del trabajo**

Estas contienen las acciones concretas de control operacional orientadas a evitar, prevenir y mitigar los impactos ambientales derivados de los procesos y actividades del proyecto

Todos los programas y las fichas correspondientes de cada una de la etapa, en los cuales se plantean detalladamente las medidas a aplicar debido a la generación de los diferentes impactos durante el desarrollo de las actividades de construcción, desarrollo y operación del proyecto habitacional, se presentan en los cuadros correspondientes.

Luego de haber realizado una evaluación de impacto ambiental donde se determinaron, calificaron y valorizaron los impactos potenciales de las actividades del proyecto habitacional, las mayorías de estos impactos fueron valorados entre moderados y significativos. Se estableció claramente que estos impactos, que se manifestarán durante el desarrollo del proyecto, son controlables y mitigables.

Las actividades a realizar en las construcciones de las viviendas unifamiliares dúplex, edificios Premium de apartamentos y ejecución del proyecto habitacional producirán los siguientes impactos identificados

### Negativos

- Eliminación de escasos arboles de crecimientos secundarios, áreas de pasto y hierbas;
- En la salud humana debido a la producción de ruidos, polvos, gases y perturbaciones por el corte, movimiento de tierra y transporte, en la etapa de relleno del terreno y posterior construcción de la platea y levantamientos



de los edificios de apartamentos, estos impactos serán de medianas intensidad, puntual, temporal, corto plazo, irregular y de poca importancia;

- Producción de desechos sólidos y líquidos como consecuencia de las actividades de los trabajos y las maquinarias durante la etapa de construcción de las diferentes edificaciones, serán de baja intensidad, puntuales, corto plazo, temporal, mitigable y de baja importancia;
- Los procesos erosivos que se pueden generar en la etapa de relleno y nivelación del terreno y posterior construcción de las viviendas unifamiliares y las edificaciones son: Puntuales, corto plazo, temporal y mitigable.

### **Positivos**

- Los diseños del proyecto habitacional aprobado por los organismos técnicos garantiza una adecuación ambiental de los servicios permaneciendo en el tiempo con gran intensidad e importancia;
- El mantenimiento e incremento de un elevado por ciento de áreas verdes en forma natural podrá ser de largo plazo, sinérgico, acumulativo de forma continua;
- La generación de empleo en la etapa de relleno y nivelación del terreno y posterior construcción y operación de las diferentes viviendas será continuo y de mediana importancia;
- La dinámica comercial del proyecto habitacional favorece el desarrollo económico de los sectores que habitan en el área de influencia de manera muy intensa y de forma continua;
- El valor inmobiliario de las propiedades existente aumentará considerablemente por la calidad y el nivel social del proyecto habitacional, siendo estos de alta intensidad, extenso, continuo y de gran importancia

### **Riesgos**

Los riesgos por fenómenos naturales que podrían afectar el proyecto son por huracanes y los sismos (terremotos). Para mitigar estos riesgos se ha preparado un plan de contingencias.

Los riesgos que se puede presentar durante el desarrollo del proyecto son: Accidentes, cortaduras, entre otros. Para cada uno de estos riesgos, se cuenta con un plan de respuesta inmediata.

El objetivo del proyecto Fideicomiso habitacional **"MONTEREAL"**, es desarrollarse amigablemente con el medio ambiente y los recursos naturales de su área de influencia directa e indirectamente de los recursos naturales de su entorno, estableciendo principios generales para sus operaciones que nos indiquen los estándares mínimos con los cuales el proyecto habitacional inmobiliario se desarrollará, así como sus valores, compromisos y metas.



## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

La administración del proyecto habitacional cree que las personas deben ser contratadas en base a su habilidad para hacer su trabajo y no en base a sus características o creencias personales, buscando crear, proveer la diversidad de fuerza laboral, acogiendo una filosofía que estimula a los empleados a sentirse cómodo siendo ellos mismos mientras trabajan juntos hacia meta compartidas.

### **Servicios**

#### **Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos domésticos que se generen serán retirados y transportados por los servicios del ayuntamiento municipal hasta el vertedero donde serán depositados.

#### **Agua potable**

El suministro de agua potable a las instalaciones del proyecto habitacional se hará a través de la redes de la Instituto de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) y también a través de varios pozos tubulares, la misma será utilizadas en los servicios domésticos, sanitarios y jardinerías.

#### **Energía eléctrica**

La energía eléctrica continua será suministrada por las redes eléctricas a través de la distribuidora EDENORTE.

#### **Aspectos socioeconómicos**

Cumpliendo con exigencia del Ministerio de Ambiente, se realizará una descripción del medio Socioeconómico del Municipio de Montecristi.

#### **Provincia de Montecristi**

La provincia Montecristi fue creada en el año 1907, después de haber sido Distrito Marítimo, categoría que ostento desde 1879. Antes de este último año, había sido común de la provincia Santiago. En el Periodo Colonial, Montecristi fue una villa, hasta que fue despoblada en 1606.

#### **Origen del nombre Montecristi**

El Padre Bartolomé de Las Casas explica que, el nombre de Montecristi se lo otorgo Cristóbal Colon durante su primer viaje de navegación en 1492.

En el diario de navegación del Almirante aparece la siguiente observación, escrita el día 4 de enero de 1493: «Navegó así al Leste camino de un monte muy alto, que quiere parecer isla pero no lo es, porque tiene participación con tierra muy baxa; el cual tiene forma de un alfaneque muy hermoso, al cual puso nombre Monte Cristo.



### **La villa de Montecristi**

La villa de Montecristi fue fundada en el año 1506, en el gobierno de Nicolás de Ovando, por un puñado de 70 labradores, organizados bajo las órdenes de un señor llamado Juan Bolaños. La fertilidad de las tierras y la existencia de metales fueron los elementos esenciales para incrementar este asentamiento humano, a partir de 1533. Años más tarde, en 1545, se incorporó otro contingente familiar que ensanchó la villa. La agricultura y la crianza de ganado fueron las dos actividades principales de estos primeros pobladores de Montecristi. Pese a que aquel pueblo se hallaba situado en medios de villas productoras de caña de azúcar, como lo eran Puerto Plata y Puerto Real, aquella actividad no tuvo significación en Montecristi.

### **Nueva fundación de Montecristi**

Hacia 1740 el cuadro de la isla de Santo Domingo habla experimentado un cambio sustancial. En la parte oeste de la isla los franceses tenían establecida una próspera colonia, con la que los habitantes de la parte española hacían negocios. Eran los inicios de un proceso de desarrollo para la colonia española, que había permanecido al margen de las corrientes mercantiles por poco más de un siglo. Por entonces, los franceses eran voraces conquistadores de terrenos y continuamente habla que sacarlos de lugares que pretendían anexar a su colonia o expulsarlos de otros que ya habían ocupado.

De hecho, en 1756 los puertos de Montecristi y Puerto Plata fueron declarados libres por diez años, lo que tuvo un impacto positivo en el desarrollo comunitario. Hacia 1785 la población de la villa se había expandido de forma considerable, si se toman en cuenta datos anotados por Antonio Sánchez Valverde en su libro Idea acerca del valor de la isla Española, que establecen unas 5,550 almas distribuidas entre Puerto Plata y Montecristi.

Su Municipio cabecera es San Fernando de Monte Cristi. Esta provincia posee una superficie total 1,924.35 km<sup>2</sup> ocupando el noveno (9) lugar en cuanto a superficie del territorio nacional, con una población total 135,710 habitantes para una densidad poblacional de 70 Hab. /km<sup>2</sup>.

### **Los límites geográficos de la Provincia de Montecristi son los siguientes:**

- Norte y Oeste el Océano Atlántico.
- Este las provincias Puerto Plata y Valverde.
- Sur las provincias Santiago Rodríguez y Dajabón.
- Suroeste Haití.

### **La temperatura promedio anual es:**

Montecristi tiene un clima semiárido cálido (BSH en la clasificación de Köppen), lo que significa que es una de las zonas más secas de la República Dominicana. Sus principales características son: Altas temperaturas todo el año: Oscilan entre 25°C y 35°C, con picos más altos en verano.

**Las principales vías Son:**

Las únicas carreteras asfaltadas dentro de la hoja son la carretera Santiago-Montecristi y la carretera Montecristi-Dajabón. Algunas de las carreteras secundarias de la provincia de Montecristi son la RD-20 y la RD-21.

**RD-20**

- Conecta las localidades de Mao, Cana Chapetón, Guayubín, Castañuelas, y Palo Verde.
- Tiene conexiones con las rutas 1, 18, y 31.

**RD-21**

- Conecta las localidades de La Vega, Río Verde Arriba, Moca, San Víctor, Jamao al Norte, y Sabaneta de Yásica.
- Tiene conexiones con las rutas 1, 5, 14, y 132

La provincia de Montecristi se encuentra en la región fronteriza del Cibao, en la costa norte de República Dominicana. Limita con Haití.

**Las principales puntos de interés son:**

- Cayo Arena. Islas
- El Morro. Montañas
- El Morro de Montecristi. Montañas
- Cayo los 7 Hermanos. Islas
- Reloj de Montecristi. Monumentos y estatuas
- Manzanillo Ecoaventura
- Kite Buen Hombre
- Manglares
- Muelle de Montecristi

**Los indicadores que identifican estos impactos son:**

- Mejoramiento de la calidad de vida de los lugareños, encargado, supervisores, empleados;
- Entrenamiento y capacitación de los operadores de maquinarias, equipos, manos de obras no calificadas, demás personal administrativo;
- Disminución en la tasa de desempleo;
- Efecto multiplicador en la adquisición de servicios, y;
- Pago de impuesto al Estado Dominicano, entre otros.

En la fase de desarrollo y construcción del proyecto habitacional se necesitará de mano de obra, operarios de equipos pesados, vigilantes y contratistas de servicios. En la fase de construcción trabajarán alrededor de cincuenta (50) personas.

**El costo de inversión total de este proyecto habitacional en las seis fases de construcción y operación (inmueble) mil cientos cuatro millones, quinientos sesenta un mil, seiscientos ochenta punto veinte (RD\$ 1, 104, 560, 680.20) pesos dominicanos.**

### **PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

Las presentes informaciones y desarrollo del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), contendrán informaciones tendentes a mejorar y controlar todas las actividades de construcción y operación del proyecto residencial y habitacional de edificios de apartamentos; que serán desarrolladas, procurando tratar de minimizar los posibles impactos que pudieran generarse como consecuencia de las actividades de construcción propias que serán realizadas durante las diferentes actividades.

La administración general del proyecto cree firmemente en los planes de expansión, adecuación y mejoras ambientales continuas que se han diseñados, estos están basados en el desarrollo de estrategia y seguimiento continuo, enfocado en la prevención de la contaminación, buenas prácticas comerciales, reducción de residuo (Sólidos, Líquidos y Oleosos), ahorro de Recurso (Agua, Combustibles y por ende, Recursos Económicos). De esta manera hemos dado un paso importante para mejorar los servicios de construcción y la oferta de las diferentes viviendas hacer construidas, que serán ofertadas a nuestros clientes y relacionados, tanto a nivel local como nacional.

#### **Estos Planes de Expansión Incluyen:**

- \* Construcción de diferentes apartamentos nuevos; para seguir a la vanguardia en la protección del medio ambiente y los recursos naturales, en el área de la construcción, donde operáramos tanto a nivel local como nacional.
- \* Prevención en la manipulación de los desechos (sólidos, líquidos y oleosos), que se generan durante las operaciones de construcción y operación del proyecto habitacional;
- \* Prevención en la manipulación de las diferentes materias primas como son cementos, aceros, alambres, clavos, arenas, gravas, varillas, maderas, otros, transporte hasta las instalaciones del campamento para su posterior uso;
- \* Organización en el área de recepción de los desechos de origen domésticos;
- \* Manipulación adecuada de los desechos sólidos y líquidos de origen domésticos;
- \* Adecuación del área de manipulación y cargas de los residuos generados (material inerte).

Por otro lado también hemos integramos la parte Social en armonía con los vecinos colindantes al proyecto; en el Proceso de Adecuación y Protección Ambiental.

La alta gerencia cree firmemente en mantener sus actividades comerciales con los estándares mínimos para que el funcionamiento del proyecto habitacional no afecte al Medio Ambiente, los Recursos Naturales, la Salud Laboral y las Comunidades que se encuentran en el área perimétrica de influencia directa e indirecta.

Para cumplir con lo anterior la administración del proyecto implementará política de mejoras continuas (concienciación y entrenamiento a nuestro personal) para asegurar un desempeño responsable, efectivo y confiable ante la exigente sociedad dominicana.

### **Objetivo**

El objetivo básico del presente proyecto, que la administración de la compañía constructora, ha elaborado, contiene las medidas técnicas que se deben aplicar, las recomendaciones pertinentes para lograr una mejor construcción durante las actividades y operaciones del proyecto habitacional, proponiéndose como objetivo básico la minimización de los impactos ambientales tanto los negativos, positivos, lo de origen naturales, antrópicos y los generados por el ser humano, para asegurar la calidad ambiental, durante la vida útil del proyecto.

### **Desempeño Ambiental**

Para mejorar el desempeño ambiental el proyecto Fideicomiso habitacional “**MONTEREAL**”, se ha propuesto en sus fase de construcción y operación; desarrollar programas y aplicar medidas tendentes a minimizar sus efectos, basándose en los enfoques de la prevención, que busca la entrega de un proyecto habitacional más limpio (**P+L**), estrategia que se enfoca en reducir la generación de residuos e impactos en la fuente.

En la actualidad, este representa una oportunidad para cumplir con la Regulación Ambiental y mejorar la calidad y competitividad del proyecto habitacional, para asegurar un producto sostenible en el mercado inmobiliario.

Durante las operaciones de construcción y operación del proyecto habitacional, se generan impactos como ocurre en la mayoría de las actividades de construcción y operación del proyecto habitacional, por lo que es necesario tener un procedimiento adecuado para identificarlos, de manera que estos puedan ser prevenidos ó minimizados en su mínima expresión.

Además, se ha contemplado que en la facilidad de adquisición de materia prima y almacenamiento (cementos, aceros, clavos, arena, gravilla, grava, madera, alambres, otros), se mejoren los consumos en los sectores de energía eléctrica, combustible y agua.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

---

Los impactos ambientales generados en las descargas de las aguas residuales domésticas. La aplicación de medidas preventivas en la contaminación de las actividades que se llevan a cabo constituye una oportunidad para la reducción de residuos y mejorar la operación tanto en la fase de construcción como en la fase de operación del proyecto habitacional.

El desarrollo del documento elaborado permitirá que se mejore continuamente su Desempeño Ambiental, a través de los mecanismos de una Gestión Sistémica, cuya dinámica descansa en la Responsabilidad Ambiental de la Gerencia a través de la asignación de los Recursos Económico, Humanos y la Capacitación permanente de los Empleados.

Para que las operaciones diseñadas sean efectivas, es determinante el entendimiento por parte de los empleados sobre la necesidad legal que tiene la administración del proyecto habitacional de cumplir con la Normativa Ambiental vigente, a través de la implementación de lo propuesto en este documento.



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.



## **DESARROLLO DEL PROYECTO**

El proyecto Fideicomiso habitacional “**MONTEREAL**”, está concebido bajo la modalidad habitacional. Es un desarrollo planificado de edificios de apartamentos Premium el cual será desarrollado en cuatro (4) etapas.

- **PRIMERA ETAPA TOTAL 60 APARTAMENTOS Y 105 PARQUEOS:**

**DOS EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 24 apartamentos tipo A.

**DOS EDIFICIOS TIPO B DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 81.50 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo B.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

**DOS EDIFICIO TIPO D DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 66.90 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo D.

- **SEGUNDA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, Dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

- **TERCERA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

- **CUARTA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

El proyecto plantea el desarrollo de áreas verdes y de esparcimiento, tales como un parque central, exuberantes áreas verdes, áreas sociales, paseos de caminantes, estaciones de reposos, entre otras facilidades.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

---

El proyecto será ejecutado con financiamiento propio (sector privado) y desarrollado por la compañía **L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L.**

Habitacional y Residencial "**MONTEREAL**", es un desarrollo planificado de edificios de apartamentos Premium.

**Desembolso por etapa:**

**Primer Desembolso No. 1**

El aporte a ser realizado por el Fideicomitente promotor antes del vencimiento del periodo pre operativo de la primera etapa del proyecto, el cual asciende a la suma de **cuatrocientos setenta y cuatro millones novecientos sesenta y un mil cero noventa y dos con cuarenta y nueve centavos (RD\$ 474, 961,092.49)**, pesos dominicanos correspondiente al 43% del presupuesto para la primera fases del proyecto.

- Se construirán cientos sesenta y ocho (168) unidades de apartamentos.
- Áreas de recreación, calle, acera, badenes y contenes

**Segundo Desembolso No. 2**

El aporte a ser realizado por el Fideicomitente promotor antes del vencimiento del periodo pre operativo de la segunda etapa del proyecto, el cual asciende a la suma de **seiscientos veintinueve millones quinientos noventa y nueve mil quinientos ochenta y siete con setenta y un centavos (RD\$ 629,599,587.71)**, pesos dominicanos correspondiente al 57% del presupuesto para la segunda etapa.

- Se construirán doscientos dieciséis (216) unidades de apartamentos
- Áreas de recreación y demás facilidades

La estratégica localización del proyecto, permitirá a los residentes un entorno amplio y agradable a la vez que ofrece rápido acceso a las vías principales para llegar al casco urbano del municipio San Fernando de Montecristi y la provincia de Montecristi. Los futuros residentes también tienen dentro de un radio de tres (3) kilómetros una variedad de servicios básicos, escuelas, hospitales, supermercados, estaciones de combustibles y una gran variedades de comercios, inclusive a transportación publica a tan solo cinco (5) minutos caminando.

El proyecto, cuenta con un entorno privilegiado en la provincia de Montecristi desde el cual los residentes recibirán refrescantes brisas emanada del mar atlántico que rodea el entorno del área, e inclusive a la distancian se alcanza a ver esta.

Este proyecto habitacional será construido bajo la Ley 189-11, para el desarrollo del mercado Hipotecario y Fideicomiso cuyos beneficios ha permitido a un gran número de residentes hacer efectiva la gran demanda por vivienda en la República



## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

Dominicana que se estima en cerca de un (1) millón de unidades de viviendas acumuladas.

“**MONTEREAL**”, ofrecerá una experiencia de comunidad planificada maestra “máster plan” con énfasis en seguridad accesos controlados, jardinería paisajística, áreas recreativas, áreas comunes para actividades sociales, reuniones y oficina para la junta de vecino. Además, tendrá una amplia entrada y vía principal con un diseño de paisajismo sofisticado y generoso que llamara la atención y proveerá el sentir de una comunidad exclusiva.

La distribución urbanista permitirá desarrollar la mayor densidad y eficiencia de construcción mantenimiento siempre un diseño agradable para los residentes donde sientan que viven dentro de una comunidad planificada que ofrece privacidad y tranquilidad.

Inicialmente se ofrecerá cuatro modelos de ochenta y dos (82.00) mts<sup>2</sup>; ochenta un (81) mts<sup>2</sup>; sesenta y cinco con noventa (65.90) mts<sup>2</sup> y sesenta y seis con noventa (66.90) mts<sup>2</sup>; los edificios estarán compuesta por tres (3) habitaciones y dos (2) baños y dos (2) habitaciones y dos (2) baños.

El proyecto residencial habitacional aspira a estar certificado bajo la Ley de proyectos de bajo costo lo cual a su vez permitirá al comprador beneficiarse de los incentivos financieros y de ayuda a gastos de cierre ofrecidos para este tipo proyecto habitacional.



### 1.1.- Objetivos

- Cumplir con lo establecido en la Ley 64-00, Reglamento del Sistema de Permisos, Licencias Ambientales y las Normativas Ambientales



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

---

vigentes.

- Desarrollar un proyecto de apartamentos en un terreno de alrededor de cuarenta y siete mil cero doce con cuarenta y ocho centímetro (47,012.48) m<sup>2</sup>
- Construcción de Trecientos Ochenta y Cuatro (384) Unidades de Apartamentos cuatro modelos de ochenta y dos (82.00) mts<sup>2</sup>; ochenta un (81) mts<sup>2</sup>; sesenta y cinco con noventa (65.90) mts<sup>2</sup> y sesenta y seis con noventa (66.90) mts<sup>2</sup>; los edificios estarán compuesta por tres (3) habitaciones y dos (2) baños y dos (2) habitaciones y dos (2) baños
- Brindar a la población del municipio y provincia de Montecristi y al país en general, la oportunidad de obtener una vivienda multifamiliar digna de ser habitado.
- Realizar las operaciones de construcción y operación del proyecto habitacional en armonía con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales;
- Ser un proyecto rentable con un desarrollo sostenible ambientalmente;
- Ofertar de edificios de apartamentos Premium con calidad, seguridad, responsabilidad y honestidad;
- Entrega de los Apartamentos a ser construidas al cliente en el menor tiempo posible, con seguridad y responsabilidad;
- Preservar al Medio Ambiente y los Recursos Naturales en todos los procesos de construcción y operación del proyecto habitacional.

La administración general del proyecto Fideicomiso habitacional **"MONTEREAL"**, **"Actuará de forma responsable en la protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales"**, teniendo como propósito fundamental definir las políticas, reglas, programas, actividades y procedimientos para garantizar que efectivamente se tomen las medidas necesarias e importante.

Es responsabilidad de la administración y sus empleados de participar, velar por la protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales; siempre facilitando el apoyo a los departamentos de recursos humanos, mantenimiento y seguridad laboral de definir programa, promover, ejecutar sus actividades y monitorear su efectividad para garantizar que se esté cumpliendo con su misión de protección al Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

Con el objetivo de cumplir con lo establecido en la Ley 64-00, Reglamento del Sistema de Permisos, Licencias Ambientales y la Normativa Ambiental Vigente. Para que el desarrollo de este, documento, sea más comprensible, la administración del proyecto habitacional presenta la descripción de las actividades de construcción y operación en sus facilidades de apoyo, además de las medidas y los procedimientos para su regulación. Se incluyen algunos impactos ambientales que fueron identificados durante la visita técnica al área donde será desarrollado este proyecto habitacional y su área de influencia directa e indirecta.



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.



## **1.2.- Justificación**

- El Municipio San Fernando de Montecristi, Provincia Montecristi, han experimentados un crecimiento geométrico y exponencial muy significativo en los últimos años.
- La zona donde se desarrollará, construirá y operará el proyecto habitacional tanto al norte como al sur esta se encuentra en vía de desarrollo a ser urbanizada.
- El área donde se construirá este proyecto posee una vía principal (Calle Primera) próximo a la Carretera Montecristi-Santiago de acceso en funcionamiento lo que le da fácil accesibilidad al mismo.
- Este es un proyecto de mediana densidad poblacional y se ha concebido así con un criterio conservacionista, con el cual se busca de que con la intervención de las construcciones no se realicen acciones que impacten significativamente los elementos del medio ambiente y los recursos naturales.

## **1.3.- Descripción de cada una de los componentes**

El proyecto Fideicomiso habitacional “**MONTEREAL**”, está concebido bajo la modalidad residencial de Apartamentos. Es un desarrollo planificado de edificios de apartamentos Premium, el cual será desarrollado en cuatro (4) etapas:

- **PRIMERA ETAPA TOTAL 60 APARTAMENTOS Y 105 PARQUEOS:**

### **DOS EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 24 apartamentos tipo A.

### **DOS EDIFICIOS TIPO B DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 81.50 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo B.

### **UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.



**DOS EDIFICIO TIPO D DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

06 apartamentos de 66.90 mts<sup>2</sup>, dos apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, una escalera principal, dos terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo D.

- **SEGUNDA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, Dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

- **TERCERA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

- **CUARTA ETAPA TOTAL 108 APARTAMENTOS Y 222 PARQUEOS:**

**OCHO EDIFICIOS TIPO A DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 81 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con tres habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 96 apartamentos tipo A.

**UN EDIFICIO TIPO C DE TRES NIVELES: CON LA SIGUIENTE DESCRIPCION:**

12 apartamentos de 65.90 mts<sup>2</sup>, cuatro apartamentos por nivel, con dos habitaciones, principal con su baño y vestidor, un baño común, sala, comedor, cocina, balcón y área de lavado, dos escaleras principales, cuatro terrazas exclusivas en la azotea. Para un total de 12 apartamentos tipo C.

El proyecto plantea el desarrollo de áreas verdes y de esparcimiento, tales como un parque central, exuberantes áreas verdes, áreas sociales, paseos de caminantes, estaciones de reposos, entre otras facilidades.

El proyecto será ejecutado con financiamiento propio (sector privado) y desarrollado por la compañía **L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L.**

Los edificios de apartamentos; con espacio fundamentales pero a la vez funcionales, estas estarán dotadas de todos los servicios necesarios; el método constructivo es el sistema de "hormigón armado y mampostería", es decir muros de hormigón armado vaciado monolíticamente en formaletas (tipo formaleta), bloques, paredes con revestimiento en Estuco Liso, techo de hormigón armado con revestimiento en yeso, pisos en cerámica (losa), en baños y cocina, ventanas corredizas en aluminio y vidrio, puertas de paso, gabinetes, closets en pino tratado y maderas tratadas; techos planos, entre otras facilidades y accesorios.

**Promotor**

La entidad promotora del proyecto es la compañía "**L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L.**", representado por el Arquitecto Alfonso Gutiérrez.

**1.4.- Ubicación**

Este proyecto fideicomiso urbano-residencial "**MONTEREAL**", que se ubicará próximo a la Carretera Montecristi-Dajabón, Sección Mejoramiento Social, Municipio San Fernando de Montecristi, Provincia Montecristi, R. D., Designación Catastral No. 212925167822, Sección Mejoramiento Social,

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

Municipio San Fernando de Montecristi, Provincia Montecristi, con la matricula no. 1300017537. Propiedad de la empresa **JACQUES R, THOMEN Y SUCESTORES S.R.L.**, localizada específicamente en las Coordenadas Geográficas por pares: **19.841435** y **-71.657517**.

### Vista área del proyecto



### 1.5.- Cercado perimetral

La propiedad donde se desarrollará, construirá edificios de apartamentos y operará el proyecto Fideicomiso habitacional "**MONTEREAL**", se encuentran en su gran mayoría cercado en pared de blocks con el colindante en la parte lateral izquierdo, lateral derecho y posterior y sin cercar en la parte frontal.

### 1.6.- Facilidades que ofrecerá el proyecto

- **Garita de control con seguridad privada para control de entrada y salida de empleados, visitantes y amistades.**

#### Vías de comunicación

- **Calles con aceras.** Las aceras se construirán de hormigón y tendrán un ancho de 1.0 m. con 0.20 m de área verde.
- Los **contenes serán** construido de hormigón vaciado in situ, de 0.10 m de espesor.
- Las calles estarán distribuidas como sigue:

1. Una (1) calle principal o entrada, tendrá un ancho de siete (7) metros y las vías secundarias dispondrán de un ancho de 6.00 metros, debidamente asfaltadas.
2. Las calles tendrán un diseño de pavimento compuesto por un relleno de material granular clasificado de 0.35 m de espesor, una base de material triturado de planta de 0.25 m de espesor y una carpeta de hormigón asfáltico caliente de 1.5 pulgadas compactadas.

- Agua potable
- Sistema de electrificación
- Sistema de cable
- Calles asfaltadas
- Alcantarillado sanitario, otras

### **1.7.- Descripción de cada una de las facilidades que ofrece el proyecto**

#### **Sistema de agua potable**

El proyecto habitacional estará abastecido por las redes de Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), y algunos pozos tubulares, la conexión contará con un sistema de bombeo hidroneumático compuesto por dos (2) unidades a través de la tubería de ocho (8) pulgadas de PVC, hasta los bancos de medidores, desde donde saldrán las líneas de distribución de  $\frac{3}{4}$ , una (1) pulgada y  $1\frac{1}{2}$  pulgada de PVC. Se construirán cuatro (4) cisternas de almacenamientos, para una capacidad de veinticinco (25,000) mil galones equivalentes aproximadamente a noventa y seis (95.70) m<sup>3</sup>, con bombas de impulsión de doscientos (200) gpm. Este sistema estará regulado por la administración del proyecto habitacional.

Las líneas de conducción estarán dotadas por un conjunto de tuberías de PVC – SCH-40 de 4” y de 3” de diámetros respectivamente. Estas se colocaran en uno de los laterales de la calle principal a una profundidad mínima de 1.0 m y colocadas sobre una sienta de material arenoso nivelado a 0.10 m. Este sistema será controlado mediante válvulas para facilitar su operación y mantenimiento.

Este sistema contará además, con hidrantes para ser utilizados en caso de que se presente cualquier evento fortuito (incendio), también contará con cuatro (4) pozos tubulares.

#### **Consumo de agua potable.**

- El consumo estimado para la fase de construcción es de aproximadamente 700 gpd.
- Para la fase de operación se ha estimado una dotación de 200 l/Hab./día.

### **Agua purificada para consumo humano**

El agua para consumo humano será adquirida en botellones de cinco (5) galones, comprada a camiones repartidores de la zona o a establecimientos comerciales del entorno, para su consumo se contará con botelleros (bebederos), los cuales estarán instalados dentro del área del proyecto habitacional.

### **Instalaciones Sanitarias**

Las instalaciones sanitarias estarán compuesta por:

- \* Baño para las necesidades de los empleados;
- \* Baño de servicios generales;
- \* Lavamanos;
- \* Ducha, para el aseo de los empleados;

### **Sistema de recolección de aguas de escorrentías.**

El drenaje pluvial será conducido superficialmente a través de los drenes naturales, contenes y badenes, siguiendo los patrones naturales de escorrentía de acuerdo al relieve del terreno. Todas las aguas de escorrentías serán conducidas hacia el punto más bajo y cuyo destino final será el subsuelo.

### **Sistema de aguas residuales**

El sistema de recolección de aguas residuales será a través de una tubería HS de 6", que será colocado en el eje de la calle principal, con registros de inspección y limpieza. Estos registros serán colocado en los puntos que el diseño así lo indique en cumplimiento de los requerimientos normativos. Cada registro estará conectado al sistema a través de una tubería HS de 4" de diámetro.

El sistema será soterrado a una profundidad mínima de 0.60 m por debajo de la superficie de la calle.

### **Generación y Disposición de las aguas residuales domésticas**

Las aguas residuales que se generaran en el proyecto habitacional serán de tipo doméstico, provienen del aseo personal, quehaceres domésticos y servicio sanitario. Estas aguas residuales serán conducidas por tuberías de tres (3) pulgadas de diámetro de PVC SDR- 41, con pendiente de 1.5% y para sus disposiciones se tendrá la modalidad de registro, cámara séptica, desde donde serán depositadas en el alcantarillado público de la provincia y conducida hasta el sistema de tratamiento de agua residuales para luego ser tratada en esta.



### **Sistema de tratamiento**

El sistema de tratamiento de aguas residuales estará compuesto por un Digestor anaerobio (proceso biológico) de flujo ascendente seguido de un filtro anaeróbico. Este sistema es apto para tratar las aguas residuales y aguas grises domésticas convencionales.

Representa ser un depósito lleno de lodo floculante o granular anaeróbico con unas buenas características de asentamiento (la bacteria se puede aglomerar espontáneamente para formar gránulos). Las aguas residuales influyentes son distribuidas en la parte inferior del reactor y viajan de una forma ascendente a través del manto de lodos.

El filtro tiene en el fondo una losa prefabricada de hormigón armado y perforadas con diámetros de dos (2) pulgadas, y tendrá una operación satisfactorias sin mantenimiento durante años.

La degradación anaeróbica de los sustratos orgánicos se lleva a cabo en este manto de lodo, en donde se produce biogás. Los gases que producen bajo condiciones anaeróbicas metano y dióxido de carbono sirven para mezclar los contenidos del reactor según suben a la superficie.

Finalmente después de ser tratada por los procesos mencionados anteriormente el efluente sobrante será descargado al sistema de alcantarillado público de la ciudad para su recepción y posterior tratamiento y descargas.

### **Instalaciones eléctricas**

Este servicio será suplido por EDENORTE. El sistema de electrificación contará con un cableado eléctrico soterrado y postes para el tendido, además alambres eléctricos, bombillas de mercurio de bajo consumo y todos los dispositivos necesarios para suplir el servicio.

El diseño del sistema eléctrico provee el abastecimiento de baja tensión y media tensión. Según el diseño y los cálculos eléctricos el proyecto necesita un total de diez (10) transformadores de diferentes capacidades, en función de la demanda que tenga de servicio según la ubicación del proyecto con sus respectivas conexiones.

Para el buen funcionamiento del sistema, el diseño y los cálculos contemplan las siguientes:

- La conexión a la red existente se hará desde un poste que se instalara a cinco (5) metros de la esquina de la entrada hasta un poste que está colocado en la avenida frente al proyecto.
- Todos los poste con alimentación secundaria constaran con luces de mercurio de setenta y cinco (75) Watt
- La interconexión se hará desde un conductor de 2HDB2 de 1 de diámetro desde una línea de 12.5 kV, además se colocara una línea de 2AAC2/(P)



DE 1 ø. Se colocaran líneas monofásicas con cut-out de 200<sup>a</sup> y 15 kV, con una distribución de carga de 7.70 KVA para cada uno de los edificios de apartamentos que se van a construir.

- Los conductores primarios trifásicos serán de 4/0 (AAAC)
- Los conductores primarios monofásicos serán de 2 (AAAC)
- Los alimentadores principales de los transformadores (bajante) serán de calibre 4/0 Triplex.
- Las líneas generales secundarias serán calibre 2/0 (triplex)
- Los apartamentos tendrán carga nominal de 15 Kva.

### **Generación, Almacenamiento y Disposición de los Desechos Sólidos**

Los desechos sólidos que se generarán en la fase de construcción y operación de las infraestructuras y los parques serán tipos domésticos “orgánicos e inorgánicos”; papeles, cartones, plásticos, trozos de maderas, metales, desechos de comidas, otros). Estos desechos serán colectados en zafacones que estarán diseminados por toda el área del proyecto; luego serán depositados en tanques plásticos o metal de cincuenta y cinco (55) galones y almacenados en un espacio habilitado para esos fines.

Se estima una generación promedio de ocho (8) tanques/semanales. Estos residuos sólidos domésticos serán retirados por los servicios del ayuntamiento Municipal para ser trasladado o llevados al Vertedero Municipal del municipio.

### **Áreas verdes y de equipamiento**

El proyecto residencial habitacional ha dispuesto para áreas verdes, el equivalente a cinco mil quinientos (5,500.00) m<sup>2</sup>. El terreno destinado para área verde está dividido en varias porciones, las mismas serán reforestada y acondicionada antes de ser entregadas al ayuntamiento local. En el área dedicada para equipamiento se construirán las cisternas de almacenamiento de agua potable, los registros y las cámaras sépticas.

#### **1.8.- Acceso al proyecto**

El acceso al proyecto habitacional “**MONTEREAL**”, será Próximo a la Carretera Montecrsiti-Dajabon, cuya calle de penetración se encuentra a 1 km de esta Carretera y la entrada al proyecto habitacional está alrededor de a 1.5 Kms.

#### **1.9.- Costo de Inversión total**



El costo de inversión total de este proyecto habitacional, para desarrollar las fases contempladas, está estimado en **mil cientos cuatro millones, quinientos sesenta un mil, seiscientos ochenta punto veinte (RD\$ 1, 104, 560, 680.20) pesos dominicanos.**

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

**1.10.- Numero de empleo en la fase de construcción y operación**

- Para la fase de construcción la mano de obra estará compuesta por: Operarios de equipos pesados, choferes, obreros, ingenieros, vigilantes y contratistas de servicios. Se tiene estimado la contratación de cincuenta (50) empleados.
- Para la fase de operación la mano de obra y la seguridad estará compuesta por quince (15) empleados.

**1.11.- Cronograma de ejecución**

Actividades	Pre-construcción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Meses												
Selección del terreno para el desarrollo urbano													
Planeación, formulación y diseño de las diferentes viviendas y los edificios de apartamentos													
Movimiento de tierra													
Construcción de garita de entrada y aperturas de las vías internas													
Construcción de infraestructura de servicio													
Reforestación de áreas verdes y creación de jardineras													

**1.12.-Descripción de los equipos a utilizar en las actividades**

- Buldócer (para abrir las trochas y levantar la capa vegetal)
- Pala mecánica frontal (corte de capa vegetal y carguío de los camiones volteos)
- Camiones volteos
- Retroexcavadora (para las zanjas).
- Tractor nivelador del terreno.
- Rodillo (compactador de calles)
- Mezcladora de hormigón.
- Un camión instalador de postes eléctricos, entre otros

**1.13.- Descripción de las actividades de seguridad e higiene laboral (en cada fase)**

- Para la higiene sanitaria la compañía contratista contratará los servicios de sanitarios portátiles, a una compañía que brinde este servicio.
- Para la protección personal los contratistas suministrarán a cada uno de los obreros y operarios los equipos de protección personal (EPP) necesarios.

**1.14.- Equipo de Protección Personal (EPP)**

La administración del proyecto contara para en caso de emergencia con varios extintores, instalados en lugares estratégico de fácil acceso, manguera contra incendio, las diferentes áreas estarán identificadas al igual que los extintores con letrero sobre su manejo, el cuerpo de bombero local le dará mantenimiento, como el área es abierta no cuenta con salidas de emergencia propiamente identificada, pero si contara con un botiquín para primero auxilio.

Con el fin de garantizar la integridad del personal, la administración y contratista del proyecto suministrará y entregará los equipos de protección personal (EPP) necesario para que realicen sus actividades de manera segura y en función de los factores de riesgo de cada puesto de trabajo.

**El equipo de protección personal, incluye lo siguiente:**

- ✓ Uniformes o ropas de trabajo (uniformes)
- ✓ Casco, gorras
- ✓ Protectores auditivos (orejeras y tapones entre otros).
- ✓ Lentes o anteojos de seguridad (protectores visuales)
- ✓ Protectores nasales, mascara para polvos o gases peligrosos (de ser necesario) tales como: Mascarilla simple, doble filtros para gases, vapores y gases fuertes
- ✓ Guantes (telas, gomas, látex, mandriles, capas impermeables, telas, entre otros)
- ✓ Ubicación de extintor cerca de la zona de trabajo
- ✓ Cintas de advertencia de peligro en la zona donde se esté trabajando
- ✓ Delantal de hule o plástico
- ✓ Chaleco reflectivo
- ✓ Zapatos o botas de seguridad (gomas y puntera de acero),
- ✓ Faja anti lumbagos
- ✓ Guantes, entre otros

El buen estado de los equipos, deberá ser revisado permanentemente y el supervisor de área verificará el adecuado uso de los equipos entregados.



**Tabla Distribución de los EPP**

### **1.15.- Actividades a ser desarrollada en la fase de construcción**

El proceso de construcción se inicia con la limpieza del terreno, el cual se encuentra libre de vegetación debido a que estas áreas fueron intervenidas en proyectos habitacionales colindantes al terreno y compone los siguientes pasos:

#### **Limpieza del terreno**

Consiste en la remoción de la cobertura vegetal existente, especialmente en toda el área del terreno superficial.

#### **Movimiento de tierra**

**Las actividades a realizar son:**

1. Remoción de la capa vegetal del terreno
2. Apertura de trochas.
3. Excavación de zanjas para agua potable
4. Excavación de zanjas para aguas residuales
5. Excavación de las cisternas
6. Carguío del material inerte
7. Transporte
8. Almacenamiento o acopio
9. Depósito de material inerte
10. Disposición correctamente
11. Nivelación del terreno
12. Material de relleno (caliche) y compactación, otros.

Además, se realizarán cortes para realizar la nivelación del área del terreno, extracción del subsuelo para hacer las excavaciones y suplantar las fundaciones de las plateas. Además otros cortes del terreno que se harán para abrir los accesos al área de construcción de las diferentes infraestructuras; los cortes se realizarán a profundidades que oscilarán entre los 0.50 m a 1.5 m. Con una profundidad promedio de aproximadamente de un (1) metro, en las áreas donde el terreno presente inestabilidad o material tipo arcilla y una profundidad de zanjas para agua potable de un (1) m y de 1.2 m para aguas residuales. El volumen estimado a remover para la nivelación del terreno es alrededor de veinticinco mil (25,000) metros cúbicos, los mismos serán utilizados de los cortes del terreno o adquiridos en cantera que estén autorizadas por el Ministerio de Ambiente.

El volumen total de corte, movimiento de tierra y material de relleno se estimó en veinte cinco mil (25,000) m<sup>3</sup>, los mismos estarán siendo compensados y utilizados como relleno de terreno, en la calle interiores del proyecto residencial y en la nivelación del solar.

### **Disposición de material de corte**

El movimiento de tierra contempla primeramente el corte de la capa vegetal. Esta será acopiada en una parte del terreno y luego usada para la creación de jardinería y para las compensaciones de las diferentes áreas que van a ser reforestadas.

El material de corte serán utilizados para relleno en las áreas que lo ameriten y se hará una compensación de corte y relleno dentro del mismo terreno.

### **Construcción de infraestructura de servicios**

1. **Apertura de trochas.** Acondicionamiento y relleno de calles
  - a. Colocación de una capa de material y compactación del mismo.
2. **Construcción de calles.** Consistirá en la construcción de los contenes, las aceras, contenes y la colocación de la capa asfáltica.
3. **Construcción de badenes.** Consistirá en el baldeos del cruce de la calles en algunas intercepciones
4. **Agua potable.** Excavación de zanjas, colocación de tuberías, entre otros accesorios,
5. **Sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales.** Este contará con excavación de zanjas, colocación de tuberías, construcción de registros y conexiones domiciliarias.
6. **Sistema de electrificación**
  - Energía eléctrica (colocación del alumbrado eléctrico, colocación de postes, alambrado (ver detalles más arriba)

### **1.16.- Actividades de operación.**

Las actividades en la fase de operación van a ser la continuidad de la construcción de los edificios de apartamentos y ventas de las mismas, limpieza y mantenimiento de jardinería, la empresa constructora adquirirá los siguientes materiales:

- Adquisición de materiales de construcción;
- Construcción de los apartamentos, que será responsabilidad de la compañía constructora.

### **1.17.- Residuos sólidos**

#### **Fase de construcción**

Los residuos sólidos que se generarán en la fase de construcción son los de tipo doméstico, jardinería y material de corte del terreno que será utilizado dentro del área del proyecto residencial para compensar el terreno.

En la fase de construcción se generarán escombros (sobrantes de materiales de construcción), fundas de cemento, plásticos (envases de alimento y agua), y residuos o poda de árboles.

#### **Fase de operación**

En la fase de operación, se generaran escombros en pequeñas cantidades, fundas de cemento vacías, plásticos y residuos de poda de jardinería.

Luego que los adquirientes de los apartamentos se irán generando residuos de origen doméstico, tales como residuos de alimentos (orgánicos), papel, envases plásticos, residuos de jardinería (inorgánicos).

Los residuos generados serán colectados y almacenados en tanques de plásticos o de metal de cincuenta y cinco (55) galones, en la construcción y serán transportados por los camiones del Ayuntamiento local hacia el vertedero Municipal.

Los residuos en la fase de operación se manejaran individualmente, cada adquiriente de un apartamento tendrá que tener su tanque para el almacenamiento y realizar un contrato con el ayuntamiento local para la recogida de sus residuos.

## **2.- PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)**

### **Introducción:**

En el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), del Proyecto Fideicomiso Residencial “**MONTEREAL.**”, se incluyen todas las actividades que se deben realizar para cumplir los objetivos de mitigar, compensar y controlar los impactos medioambientales negativos ocasionados en el área durante la etapa de



desarrollo del proyecto residencial y por realizar dentro de su área de influencia directa e indirecta.

Un Programa de Manejo no es un documento estático. Es un instrumento de trabajo sujeto a mejora continua como resultado de la evaluación de su efectividad. Algunos programas tienen metas para el primer año exclusivamente, otros son permanentes. Si algún Subprograma del PMAA no produce los resultados esperados, debe ser cambiado, con la debida aprobación de la autoridad ambiental.

### **Metodología para Elaborar el PMAA (Fase de Construcción)**

La metodología usada para la elaboración del PMAA, se basa en los criterios de la Ingeniería CAURA (1998), CONESA (1995), Espinosa 2001, Garmendia (2006) y Betancourt (2010)

El PMAA constituye un documento técnico que contiene un conjunto estructural de programas, subprogramas y medidas destinadas a preservar, corregir mitigar, restaurar o compensar los impactos ambientales negativos previsibles durante las fases de construcción y operación del proyecto habitacional. Las medidas técnicas de mitigación de impactos que se proponen están conceptual y legalmente apoyadas en los instrumentos técnicos y normativas nacionales e internacionales para las actividades ejecutadas en el proyecto.

Supervisión de la construcción de los edificios de apartamentos en cuanto a la ocupación de los espacios, terminación de las diferentes estructuras habitacionales, instalación de los accesorios y sobre todo la recolección de los residuos sólidos generados. Verificación de las instalaciones de servicios de apoyo como la disponibilidad, uso y manejo de agua doméstica y sanitaria, la captación y disposición de aguas pluviales, producción de electricidad entre otros servicios.

Para el establecimiento de los programas se agruparon por componentes ambientales.

### **Estructura del Plan de Manejo del PMAA**

La estructura del Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) permite conocer y realizar un control específico sobre el manejo ambiental básico en cada etapa:

- Construcción;
- Operación;
- Cierre y Abandono

Considerando el cumplimiento de los requerimientos de la normativa ambiental de la República Dominicana, los estándares internacionales y la tecnología de producción más limpia (P+L).

El plan de manejo se estructuro como objetivo fundamental de prevención de la contaminación por la adopción de medidas de producción más limpia (P+L),

definida por el programa de las NUNEP-**“como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, productos y servicios, para reducir los riesgos a los humanos y al ambiente”**.

El resumen de programas, subprogramas y medidas de manejo se presentan en la **matriz anexa**.

### **Programas Ambientales:**

Cada uno de los subprogramas que integran el PMAA está dirigido a cumplir un objetivo ambiental establecido en base a los impactos especificados. La importancia de un objetivo, y por lo tanto su prioridad, está directamente relacionado con los resultados de la evaluación del impacto.

A continuación se presentan los objetos ambientales resultados de la evaluación de impactos ambientales. Reiteramos que los objetivos ambientales del Proyecto residencial, pueden variar, y así deberán variar los Subprogramas del PMAA, siempre bajo la supervisión y comunicación escrita con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), ya que el PMAA es la base del Permiso Ambiental, cuya vigencia está condicionada al cumplimiento de los Subprogramas de Manejo.

Este PMAA es el resultado final de este proceso de evaluación y presenta las medidas de prevención, control y mitigación enmarcados en una serie de planes, programas, subprograma y medidas que serán cumplidos por la administración y posterior operación del proyecto residencial, con el objetivo primordial de cumplir con el marco Legal Ambiental Dominicano y las Políticas Ambientales.

Este PMAA, se ha desarrollado en función de la Ley 64-00, sus Reglamentos, Normas, Procedimientos y la Política de la Gerencia General de la administración del Proyecto residencial, en cuanto a Seguridad, Salud y Protección Ambiental.

### **Objetivos Específicos:**

- Garantizar el manejo ambiental durante toda la fase de desarrollo (construcción) y posterior operación del Proyecto Residencial;
- Definir las estrategias, planes y acciones necesarias para mitigar el impacto ambiental y social;
- Cumplir con las normas ambientales nacionales e internacionales.
- Proporcionar mecanismos de control para que las medidas de mitigación sean implementadas durante todas las fases de desarrollo y posterior operación del Proyecto, mediante un plan que integre los subprogramas de prevención y seguimiento ambiental.
- Proporcionar mecanismos de seguridad para que los impactos potenciales adversos se solucionen, se introduzcan medidas de prevención y en caso de ser estas insuficientes, identificar rápidamente

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

los ajustes y complementaciones o mejoras necesarias para evitar los daños al Medio Ambiente a los Recursos Naturales.

El presente documento será utilizado por los contratistas, encargados y el futuro personal que adquirirán los edificios de apartamentos, una vez construidas y puesto en operación e instancias ambientales competentes como instrumento aplicable y fácilmente verificable durante las inspecciones de monitoreo, seguimiento y cumplimiento ambiental.

### Política

La administración general del proyecto residencial asume los presentes principios a los fines de mejorar el Medio Ambiente, los Recursos Naturales y el entorno social donde se desarrollará, construirá los edificios de apartamentos.

- Gestionar que todas las operaciones que se vayan a realizar en la fase de desbroche, nivelación del terreno, transporte del material estéril, subdivisión de los solares, construcción y posterior operación del proyecto; que se ejecuten con miras a minimizar los impactos ambientales sobre la salud humana;
- Proporcionar un ambiente de trabajo donde los peligros reconocidos e identificados sean minimizados y controlados;
- La administración tendrá dentro de su personal un responsable de salud, seguridad y medio ambiente;
- Cumplir con las Leyes, Procedimientos y Reglamentos aplicables que tengan que ver con la seguridad, salud y protección ambiental;
- Reconocer la importancia de las medidas de seguridad, salud y protección ambiental cuando existe competencia entre éstos y los medios económicos;
- Contratar personal profesional para respaldar los compromisos en materia de la seguridad, salud y protección ambiental;
- Realizar monitoreo, evaluar e informar a las autoridades competentes sobre el desempeño en materia de seguridad, salud y protección ambiental;
- Ofrecer la capacitación requerida al personal que laborará en el desarrollo, construcción y posterior operación del Proyecto residencial, para proteger los recursos naturales, humanos, ambientales, culturales y físicos de la zona.

### 2.1.- Estructura de Ejecución del PMAA

PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)	
Normas y especificaciones ambientales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley General de Medio Ambiente 64-00</li><li>• Norma de Contaminación Atmosférica;</li><li>• Norma de Contaminación Hídrica;</li><li>• Norma de Manejo con Sustancias Peligrosas;</li><li>• Norma de Gestión de Residuos Sólidos;</li><li>• Ley Sectorial de Áreas Protegidas</li><li>• Ley General del Trabajo.</li></ul>



<b>PLAN DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)</b>	
<b>Subprograma de monitoreo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley General de Salud.</li> <li>• Programa de monitoreo de fauna en áreas sensibles.</li> <li>• Programa de monitoreo de niveles de ruido</li> <li>• Monitoreo de procesos colonizadores en áreas Sensibles.</li> </ul>
<b>Subprogramas de relaciones comunitarias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los valores institucionales,</li> <li>• Trabajar internamente.</li> <li>• Mejorar canales de comunicación.</li> <li>• Institucionalizar el enfoque de conciencia social en el trabajo diario del proyecto residencial.</li> </ul>
<b>Subprograma de capacitación y entrenamiento general</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de entrenamiento ambiental para personal del proyecto.</li> <li>• Capacitación del personal en las medidas propuestas en el PMAA.</li> <li>• Plan de educación ambiental para los moradores de las comunidades vecinas</li> <li>• Plan de educación a empleados y contratista en seguridad pública.</li> </ul>
<b>Subprograma de salud y seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan auditoria e inspecciones</li> <li>• Plan de prevención de incendios</li> <li>• Programa de compra</li> </ul>
<b>Subprograma de contingencias para emergencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del Plan de Contingencia</li> </ul>
<b>Subprograma de manejo de desechos líquidos y sólidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de descargas de aguas, desechos y escurrimiento superficial</li> <li>• Almacenamientos de materiales de construcción</li> </ul>
<b>Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas y ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de los gases, ruidos y particulados.</li> </ul>
<b>Subprograma de abandono, desmovilización y cierre.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subprograma de abandono.</li> </ul>

## 2.2.- Responsabilidad del Proyecto, Contratistas y Empleados:

### Responsabilidad de la Administración del Proyecto:



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

## DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"

El responsable y promotor del proyecto es el Arquitecto Alfonso Gutiérrez y la compañía constructora contratada para la realización de los diferentes trabajos de construcción de las infraestructuras de los edificios de apartamentos es la compañía **"L.A.G GRUPO CONSTRUCTOR S.R.L."**, los cuales se comprometen a incorporar dentro de la filosofía de trabajo en el proyecto un desarrollo económico sostenible, con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de la población involucrada en el área donde se construirán las diferentes infraestructuras proyectadas y operará el proyecto residencial; optimizará la seguridad operativa de sus instalaciones, proteger el entorno y los recursos naturales

Los responsables y promotor del Proyecto Fideicomiso Residencial **"MONTEREAL"**, y la administración general asumen la responsabilidad de ejecutar lo descrito en este documento. Este rol incluye sus responsabilidades a nivel gubernamental y a nivel de supervisar el rendimiento de los contratistas en el cumplimiento de sus funciones y este PMAA.

La promotora y responsable del Proyecto residencial, cumplirá con la legislación ambiental existente:

- Obtención de todas las licencias;
- Autorizaciones y permisos ambientales y
- Realizar el seguimiento ambiental.

Autorizará al encargado ambiental del proyecto para detener la operación, en caso de que a juicio de tal persona, no se estuviese aplicando lo previsto en el documento, normas ambiental y de seguridad que pudiesen estar provocando riesgos a la población, al medio ambiente y los recursos naturales. Se asegurará que el personal de las empresas contratistas, reciban la capacitación ambiental correspondiente.

### **Responsabilidad de los Contratistas:**

Las compañías contratistas tienen la responsabilidad de implementar todas las medidas de mitigación incluidas en este documento. Es responsabilidad de éstas no causar ningún problema innecesario a los vecinos aledaños a la zona donde se construirán las futuras infraestructuras habitacionales, al Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En caso de no dar cumplimiento estricto a lo planteado en este documento, la administración general del proyecto podrá rescindir el contrato. También tienen la responsabilidad de estar sujeta estrictamente a las normas de seguridad, protección ambiental y medio ambiente de la República Dominicana.

### **2.2.3- Responsabilidad de los empleados:**

**Mientras realiza su trabajo, todo empleado deberá cumplir con los siguientes:**



- Adoptar precauciones razonables para proteger su propia seguridad y salud, las de otras personas que puedan verse afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo y de la protección y cuidado del medio ambiente.
- Atenerse a las instrucciones que se le den para su propia seguridad y salud, así como para los demás.
- Utilizar todos los dispositivos de seguridad y equipos de protección, de conformidad con las instrucciones que haya recibido.
- Informar en el acto a su supervisor inmediato de cualquier situación que, a su juicio, pueda representar un peligro y que él mismo no pueda corregir.
- Informar de todo accidente o daño para la salud y el medio ambiente que se produzca en el curso del trabajo o en relación con éste.
- Colaborar con la administración del proyecto o con cualquier otra persona en lo que atañe a los requisitos u obligaciones impuestos por las disposiciones legales pertinentes o en virtud de ellas, en la medida en que pueda ser necesario para cumplir los requisitos u obligaciones estipulados.

### **2.3.- Planes de Medidas Específicas:**

#### **Plan de manejo de residuos sólidos y líquidos:**

En la etapa de construcción y desarrollo del Proyecto Fideicomiso Residencial “**MONTEREAL**”, no requiere la instalación de sistemas de tratamiento de desechos sólidos debido a que todos los desechos sólidos (desechos orgánicos, plásticos y metálicos) producto de la atención alimentaria del personal; son residuos sólidos municipales que serán gestionados por el Ayuntamiento Municipal, los cuales son transportados hasta el Vertedero Municipal.

Los residuos líquidos producto del servicio de los sanitarios y lavamanos utilizados por los empleados serán tratados directamente por un sistema compuesto por cámara séptica donde reciben tratamiento primario y luego serán descargados a pozos filtrantes, teniendo como cuerpo receptor el subsuelo.

Sin embargo para lograr una mejor y adecuada protección del medio ambiente, se presenta el siguiente plan para el manejo de los residuos sólidos y líquidos:

#### **Objetivos:**

##### **Las metas y objetivos del manejo de los desechos son:**

- Dar cumplimiento a las regulaciones ambientales con relación a la gestión de residuos sólidos y líquidos.
- Minimizar los impactos generados por los desechos durante las fases de construcción y posterior operación del proyecto.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente y los recursos naturales.



- Incentivar a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Monitorear adecuadamente el plan de desechos para asegurar su cumplimiento.

**Política ambiental de la administración:**

- Se prohíbe arrojar o abandonar residuos sólidos de cualquier especie dentro o fuera del área de construcción, desarrollo y posterior operación del proyecto; Áreas públicas, vías vecinales de acceso, quebradas, depresiones del terreno, lotes baldíos y sitios no autorizados en general.
- Se prohíbe almacenar residuos sólidos a cielo abierto en áreas no autorizadas, así como las instalaciones donde se desarrollará el proyecto residencial, debiendo recogerlos, seleccionarlos y colocarlos en contenedores metálicos o plásticos para su disposición final.
- Se prohíbe la disposición de los desechos aceitosos, solventes o aceites de motor a cielo abierto. Los cambios de baterías, filtros y aceites de los camiones y vehículos, deberán ser realizados por personas capacitadas en la materia y en casos necesarios se deberá proceder al cambio de estos suministros bajo normas de protección ambiental (ej., implementar colectores de derrame).

**Almacenamiento:**

El almacenamiento de los residuos sólidos será temporal, se limitará simplemente al periodo necesario para su recolección, posteriormente se procederá al traslado al lugar de tratamiento y disposición final de los mismos.

**Residuos sólidos especiales:**

En el área donde se desarrollará el Proyecto residencial, no hay generación de desechos especiales o peligrosos, en caso de estos generarse, se formulará un plan de manejo de residuos sólidos peligrosos en conformidad con la norma de residuos peligrosos emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA).

**Plan de manejo de lubricantes y combustibles:**

En caso de ser necesario se habilitará un área para almacenamiento de combustibles, grasas y lubricantes. Para prevenir derrames se construirá un dique contenedor alrededor del tanque de almacenamiento de combustible que contenga el 110 % del recipiente dentro de los muros de retención secundaria y se dotaran de: Válvula de drenaje, identificación, entre otros.

En caso de requerirse trasvase de combustibles, estos serán realizados con sistemas de succión hidráulica y sobre colectores para evitar posibles derrames. El

sistema a implementar pretende evitar el derrame por goteos o posibles fugas de combustibles durante el trasvase.

El sistema tendrá un colector auxiliar que podrá contener la fuga de líquidos hasta que la válvula de seguridad sea accionada. Todos los recipientes de combustibles y lubricantes (en caso de ser empleados) tendrán letreros que identifiquen el volumen del recipiente y el contenido; además, de letreros de precaución.

#### **2.4- Programa de Manejo para el Medio Físico Natural:**

##### **Aire:**

Los posibles impactos identificados en la fase de construcción, desarrollo y posterior operación del Proyecto Fideicomiso Residencial “**MONTEREAL**”, están relacionados a la generación de material particulados (sólidos dispersos en el aire), emisión de COx y generación de ruido; a objeto de minimizar estos impactos, se deberán tomar las siguientes medidas de mitigación:

- 1) Se desarrollará un plan de movilización eficiente de los materiales de construcción a ser transportados desde la fuente de suministro hasta la zona donde se construirá y desarrollará el proyecto residencial.
- 2) Se monitorearán todos los vehículos utilizados para la transportación de los materiales de construcción y se establecerá un sistema para proteger la seguridad de los trabajadores y al público general, especialmente en el área de construcción del proyecto y zonas aledañas.
- 3) Control estricto de la velocidad de los vehículos que circulan en las áreas de trabajo y zonas aledañas de tal manera que no sobrepasen los quince (15) Km/hr, con el fin de reducir la producción de los sólidos dispersos.
- 4) Se mantendrán las emisiones de ruido generados por los equipos y maquinarias en operación a niveles compatibles con la Fauna, de acuerdo a los parámetros establecidos por las normas ambientales sobre el control de ruido.
- 5) Se controlarán las emisiones de polvillo al ambiente mediante la humectación periódica de los caminos y áreas adyacentes a donde se construirá y desarrollará el proyecto residencial.
- 6) Los vehículos que transportarán los materiales de construcción estarán cubiertos con lonas impermeables cuyas dimensiones sean en ancho dos (2) metros mayores que el ancho y longitud del recipiente del vehículo.

##### **Ruido:**

#### **Incremento de los Niveles de Ruido:**



- 1) Se limitará el uso de maquinaria pesada a horarios de trabajo normales, evitando de esta manera la contaminación acústica (horario de trabajo de 8:00 a.m. – 5:00 p.m.), considerando las horas de descanso nocturnas.
- 2) Revisión, mantenimiento periódico de los silenciadores e instalaciones de catalizadores en los motores de cada uno de los vehículos y maquinarias que operan en la fase de construcción y desarrollo del proyecto; para disminuir los niveles de ruidos.

Estas medidas serán ejecutadas para cumplir con los estándares sugeridos por la normativa dominicana para niveles de ruido.

### **Agua**

La calidad del agua no será afectada por las actividades de construcción y desarrollo del Proyecto Residencial, sin embargo son consideradas medidas generales de mitigación por contemplarse la presencia de cuerpo de agua cercano a la zona donde se levantará el proyecto, por tanto se consideran las siguientes medidas:

#### **Aporte de Sedimentos a Cuerpo de Agua:**

- 1) Acopio de materiales alejado de fuente de agua a más de quinientos (500) metros, para evitar aportes de sedimentos a las aguas de escorrentías superficiales.
- 2) Se mejorarán las estructuras de disipación en los sitios de escurrimiento del agua pluvial para evitar la descarga directa del agua provocando erosión y aporte de material a las aguas superficiales próximas.
- 3) Se deberá evitar el dejar cumulo de tierra en el lecho de las quebradas, para evitar barreras físicas para el normal flujo de agua en época de lluvias.
- 4) Se deberán restaurar todos los drenajes naturales afectados por la operación de construcción y desarrollo del proyecto Residencial, el equipo de topografía deberá determinar y señalizar la red de drenaje natural en la zona.

#### **Alteración de la Calidad Físico Química del Agua:**

- 1) El Plan de Manejo de Residuos en la etapa de construcción y desarrollo del proyecto permitirá minimizar la posibilidad de impactos sobre la calidad de agua debido a los estrictos controles que se impondrán sobre los desechos tanto líquidos como sólidos, generados durante la etapa de construcción.
- 2) El reabastecimiento de combustible en vehículos y máquinas se realizará alejado de los cuerpos de agua.

- 3) El mantenimiento de los equipos en la medida de lo posible se realizará en un área cuya superficie este totalmente impermeabilizada para tales actividades.

**Control de los vertidos accidentales de aceites y lubricantes:**

- 1) Se destinará un área para la colocación de una trampa de grasa para recolectar los residuos oleosos y lubricantes utilizados durante el mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos.
- 2) Se contratará una empresa especializada que se encargará de gestionar los residuos oleosos y lubricantes.

**Suelo:**

**Control de las operaciones en la fase de construcción:**

Las litologías en la zona se encuentran en un estado de equilibrio relativo que al ser interrumpido por los movimientos de tierra para dar pase al levantamiento del Proyecto Residencial pueden propiciar desequilibrio en su naturaleza.

**Susceptibilidad a la Erosión:**

- 1) Se disminuirán las actividades de operación cuando se esté en la fase de desarrollo y construcción del proyecto Residencial en períodos de lluvia a los fines de no generar fenómenos que puedan causar erosión y acumulación o estancamiento de agua de lluvia.
- 2) Las ramas pequeñas y hojas sobrantes del desmonte serán dispuestas apropiadamente a los fines de generar abono orgánico que será utilizado para fomentar la revegetación.
- 3) Una vez concluida la fase de construcción del proyecto residencial el terreno será restaurado a su condición original, teniendo especial cuidado de mantener patrones de drenaje originales.
- 4) Se minimizará la alteración de canales de drenaje originales, nivelando el terreno a una altura mayor que la de los canales. No se dispondrá ningún material en canales de drenaje natural.
- 5) Una vez extraído el suelo del desbroce los montículos se protegerán de las precipitaciones y exposiciones solares, para conservarlo lo mejor posible mientras se dispone nuevamente para la rehabilitación de la zona que haya sido mutilada durante la fase de desarrollo y construcción del proyecto.
- 6) Se revegetará el área afectada durante la fase de desarrollo y construcción del proyecto y en las áreas donde sea posible se permitirá la revegetación natural.

- 7) Se instalará un vivero en la fase inicial de la construcción del proyecto para reproducir y acopiar las especies de plantas nativas que se utilizarían en la restauración de las áreas impactadas.
- 8) Se hará acopio de la capa vegetal removida y material de desbroce para la restauración del suelo.
- 9) El movimiento de las capas de suelo se hará de forma planificada y con la ayuda de maquinarias.
- 10) Todos los materiales residuales, tales como recipientes, latas, envolturas de refrigerio, aceite de motor usado y otros desperdicios generados por las actividades normales durante la fase de desarrollo y construcción del proyecto, serán recolectada y retirados por empresas certificadas por la MARENA y dispuesta de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.

#### **Fauna, flora y paisaje:**

La descripción del área de ubicación donde se desarrollará el Proyecto Residencial, muestra claramente que el efecto sobre la fauna, flora y paisaje es mitigable. Para disminuir los impactos se debe:

#### **Prohibición de Caza de Aves y Animales en la zona del proyecto:**

Por medio de un completo plan de vigilancia e inspección, se prohibirá a los trabajadores la captura de animales silvestres, aplicando las siguientes medidas:

- 1) Para evitar las molestias del ruido en los animales silvestres, se realizará mantenimiento periódico a los motores de los generadores eléctrico de emergencia como también a los sistemas de silenciadores.
- 2) Recuperación ambiental de la vegetación y del paisaje de las áreas mutiladas durante la fase de construcción y desarrollo del proyecto.

Estas medidas se ejecutarán una vez haya concluidos la fase de construcción del proyecto, a los fines de lograr una integración del paisaje, restauración del suelo y la vegetación.

#### **Para disminuir este impacto se ejecutarán las siguientes medidas:**

- 1) Se nivelarán las superficies irregulares de las zonas que hayan sido mutiladas.
- 2) La capa vegetal será almacenada en lugares en donde no pueda ser afectada por el tránsito de los vehículos, equipos y maquinarias. Será humedecida

diariamente y será esparcidas en las superficies niveladas y los taludes con espesor de 10 – 15 cm.

- 3) Se tratará de realizar la siembra de árboles en época de lluvias.
- 4) En caso de baja precipitaciones en la zona se procederá al riego de los árboles sembrados.
- 5) Revegetación de los terrenos mutilados, tales como vías abandonadas con especies de la zona.
- 6) Se debe marcar en el terreno donde irá cada especie de árbol a sembrar. Se tendrá en cuenta que el marco de plantación guarde una distancia de 4 a 5 metros lineales, tomándose en consideración la calidad del suelo en cada sitio, la pendiente, especies u otras condiciones especiales.

### **Socio economía y Cultura:**

#### **Sistema de gestión social**

La administración del Proyecto Residencial ha identificado que durante la transportación de los materiales de construcción por las vías existentes pudieran generarse impactos a los residentes de la zona.

El área de influencia es mucho menor que las de otros proyectos existente en la zona. El Proyecto, tiene un área de influencia limitada y pocas comunidades vecinas.

A pesar de toda la administración del proyecto pretende implementar una estrategia social que contará con los siguientes lineamientos:

- 1) Aplicar los valores institucionales, trabajar internamente, mejorar canales de comunicación, institucionalizar el enfoque de conciencia social en el trabajo diario.
- 2) Cumplir con las Leyes relativas a aspectos sociales de una manera responsable, cumplir la Ley y cuando no sea clara, buscar soluciones serias y apropiadas.
- 3) Participar en iniciativas locales de desarrollo sostenible junto con otros sectores, ser buenos vecinos, compartir y colaborar en zonas de trabajo, aportando siempre un granito de arena.
- 4) Participar en discusiones y análisis de las actividades, lecciones aprendidas y hacer propuestas en aspectos sociales del sector inmobiliarios.

#### **Alteración de Costumbres Locales:**

- 1) Se informará a la población sobre las actividades a desarrollar por el Proyecto cerca de sus comunidades.
- 2) Se realizarán periódicamente exámenes médicos al personal que trabajará en el proyecto.



- 3) Se capacitará al personal que laborará en la fase de construcción, desarrollo y posterior operación del Proyecto, en normas de conducta y de comportamiento hacia las comunidades.
- 4) Se implementará un código de buena conducta que regule el comportamiento de los trabajadores.
- 5) Se realizarán monitoreo y controles periódicos sobre el cumplimiento del código.
- 6) La ocupación de mano de obra local, es uno de los beneficios directos que la comunidad local recibirá por la contratación en la fase de construcción, desarrollo y posterior operación del Proyecto.

Por ello se deberá maximizar la contratación de mano de obra local y proporcionar oportunidades de empleo y negocio en forma razonable a los habitantes cercanos a la zona del proyecto.

También se pondrá especial atención en informar apropiadamente a la población haciendo énfasis en la temporalidad y la cantidad de plazas ofrecidas.

**Contratación de mano de obra de la zona para las labores de construcción y posterior operación del Proyecto Residencial.**

- 1) Con esta medida se busca mejorar la calidad de vida de los pobladores de las comunidades cercanas.
- 2) Se creará una base de datos en donde se registre la información de todas las personas de la zona que potencialmente puedan acceder a un empleo en la fase de desarrollo, construcción y posterior operación del Proyecto.
- 3) El encargado de operación en la fase de desarrollo, construcción y posterior operación del Proyecto, transmitirá su necesidad de personal directamente a la administración superior y la misma seleccionará al personal directamente de la base de datos creada.

**2.5. - Programa de compensación social:**

- a) Se implementarán las siguientes medidas a los fines de mejorar la calidad de vida de los moradores de las comunidades cercanas al Proyecto.
- b) Adjunto de las autoridades de obras públicas local, el ayuntamiento de la zona y las demás autoridades edilicias del área se remozará la calle principal que da acceso al Proyecto.
- c) Adjunto de las autoridades de Salud Pública se darán los pasos necesarios para el acondicionamiento en la instalación de un Subcentro de salud de atención primaria en la zona periférica al área donde se desarrollará el proyecto.

**2.6.- Medidas de relaciones interinstitucionales y con las comunidades cercanas:**

- a) Se mantendrá comunicación permanente con los Ministerios de Medio Ambiente (MARENA), Obras Públicas, Salud Pública, Ayuntamiento

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Municipal del municipio, Juntas de vecinos de la zona en donde se desarrollara el Proyecto Residencial, entre otras Autoridades de la zona.

- b) Se coordinarán acciones tendentes a canalizar cualquier inquietud de los residentes de la zona con las autoridades gubernamentales.
- c) Se coordinarán las acciones de compensación social que ejecutará la administración superior del Proyecto Fideicomiso Residencial "MONTEREAL"

## 2.7- Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA)

Una vez que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), otorga un Permiso o Licencia Ambiental, se inicia el proceso de monitoreo y seguimiento y los reportes periódicos a la autoridad ambiental a través de los informe de cumplimiento ambiental (ICA's). Estos informes serán elaborados de acuerdo a lo estipulado en el documento de "requerimiento mínimos de los informes de cumplimiento ambiental (ICA)" que contienen lineamientos de forma y contenido para la presentación de los ICA's.

Básicamente el ICA se nutre de los tópicos (ítems) incluidos en los formularios del programa de seguimiento a las actividades del PMAA, y se presenta con el mismo esquema la matriz resumen del PMAA. Tomando en cuenta la naturaleza de esta actividad habitacional se estima que deberá hacerse un ICA cada seis (6) meses.

El presente calendario está sujeto a la aprobación de Autoridad Ambiental.

Tabla modelo para el informe de cumplimiento

Programa				
Elemento del Medio				
Impacto				
Medidas	Cumplimiento			
	Si	No	Si, con Desviaciones	Observaciones y Acciones a ejecutar

El esquema de contenido para la elaboración del ICA será el siguiente:

- **Introducción**
- **Antecedentes y breve descripción**
- **Cronograma de actividades planeadas para el periodo cubierto;**
- **Estado de cumplimiento del dispositivo del permiso ambiental;**
- **Estado de cumplimiento de los programas del PMAA;**
- **Estado de cumplimiento de resoluciones o comunicaciones del Ministerio de Ambiente;**
- **Resumen de no cumplimiento o desviaciones;**
- **Análisis de la tendencias del cumplimiento;**
- **Análisis de la tendencia de calidad ambiental en el área;**
- **Propuesta de modificaciones y actualizaciones;**
- **Anexos: Informes de laboratorios, mediciones, reportes, entre otros.**

## **2.8 Fase de Operación**

En la fase de operación todas las actividades que se realicen dentro del Proyecto Residencial estarán regida y cuyo responsable de velar porque se cumplan las medidas propuestas en este PMAA, será el representante, promotor o administrador.

<b>Fase de Operación</b>	
<b>No.</b>	<b>Subprograma</b>
1	Manejo de vías de acceso y vías internas
2	Manejo de agua
3	Manejo de aguas residuales
4	Manejo ruido
5	Manejo de residuos sólidos
6	Conservación de áreas frágiles

## **Caminos de Accesos**

<b>1. Subprograma de Manejo y Mantenimiento de Vías de Acceso</b>	
<b>Objetivo:</b>  Aplicar prácticas y realizar las actividades	<b>Impacto considerados</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Posible contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente del movimiento de tierra.</li><li>○ Deterioro de los caminos internos y vía de acceso</li></ul>

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

necesarias para prevenir, minimizar y corregir los impactos generados por la adecuación del camino de acceso y construcción de los caminos internos del proyecto.	<b>Actividades generadoras de impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Movimiento vehicular de equipos pesados y maquinarias que circulan por los caminos y la vía de acceso</li> <li>○ Procesos erosivos por las aguas de escorrentías</li> </ul>
	<b>Medidas Aplicar</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizar remozamiento de los caminos y las vías internas, corrigiendo los hoyos</li> <li>○ Limpieza de las cunetas todo el largo de los caminos y las vías de acceso</li> <li>○ Rociar el camino de acceso y los caminos internos</li> </ul>

<b>Parámetros a monitorear:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervisar y verificar que se de mantenimiento a los caminos internos y a la vías de acceso</li> </ul>
<b>Puntos de muestreo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toda el área del proyecto y el camino de acceso</li> </ul>
<b>Frecuencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mensual</li> </ul>
<b>Indicadores de Seguimiento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificación de las prácticas propuestas</li> </ul>
<b>Responsabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promotor del proyecto</li> </ul>

**Costos asociados a la protección de los caminos**

**Cronograma de Ejecución y Costos**

Actividades	Semestral						Costo semestral
	1	2	3	4	5	6	
○ Realizar reparaciones de los caminos y las vías, corrigiendo los hoyos			x			x	75,000.0
○ Limpieza de las cunetas a todo el largo de los caminos y las vías de acceso	X	X	X	X	X	X	58,000.00



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

○ Rociar el camino de acceso y los caminos internos	X	X	X	X	X	X	25,000.00
<b>Total</b>							<b>RD\$158,000.00</b>

### 2.8.2 Agua

2. Subprograma de Manejo de Agua		
<b>Objetivo:</b>  Aplicar prácticas y realizar las actividades necesarias para minimizar el consumo de agua, que puedan agotar el recurso.	<b>Impacto considerados</b>  1.Alteración de la calidad físico química del agua 2.Agotamiento de la disponibilidad del suministro de agua por la INAPA y los pozos tubulares (en la fase de construcción muchos proyectos suelen dejar tuberías rotas con botaderos de agua) 3.Posible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo de hidrocarburos y residuos oleosos de los equipos 4. Posible contaminación de las aguas subterráneas por el arrastre de sedimentos en las aguas de escorrentías.	
	<b>Actividades generadoras de impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Erosion de los Caminos</li><li>○ Deterioro y mal funcionamiento del sistema de drenaje sanitario.</li></ul>
	<b>Medidas Aplicar</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mantenimiento de los caminos para evitar erosión y generación de sedimentos que vayan a los cursos de agua superficiales</li><li>○ Mantenimiento de los taludes de los caminos</li><li>○ Mantenimiento del sistema de drenaje y sistema de tratamiento de aguas residuales</li></ul>	
<b>Estrategia de Monitoreo y Seguimiento</b>		
<b>Parámetros a monitorear:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mantenimiento de las vías, drenajes y sistema de tratamiento de aguas residuales.</li></ul>	
<b>Puntos de muestreo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Toda el área del proyecto residencial, camino de acceso y los internos</li></ul>	



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

<b>Frecuencia:</b>	○ Diaria y semanal y reportarlo semestralmente
<b>Indicadores de Seguimiento:</b>	○ Verificación de las prácticas propuestas
<b>Responsabilidad:</b>	○ Promotor del proyecto

**Costos asociados a la protección de la calidad del agua**

**Cronograma de Ejecución y Costos**

Actividades	Semestral						Costo semestral
	1	2	3	4	5	6	
○ Mantenimiento de los caminos para evitar erosión y que se generen sedimentos que vayan a parar a los cursos de agua superficiales			x			x	130,000.00
○ Mantenimiento de los taludes de los caminos	x	X	X	X	X	X	60,000.00
○ Mantenimiento del sistema de drenaje y sistema de tratamiento de aguas residuales	x	x	x	x	x	x	45,000.00
<b>Total</b>							<b>RD\$ 235,000.00</b>

### 2.8.3 Aguas Residuales

#### 3. Subprograma de Manejo de las Aguas Residuales

<b>Objetivo:</b> Aplicar prácticas y realizar las actividades necesarias para prevenir la contaminación de las aguas	<b>Impacto considerados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alteración de la calidad físico química del agua</li> <li>○ Afectación de la dinámica de las aguas superficiales</li> <li>○ Contaminación de las aguas subterránea</li> </ul>	
	<b>Actividades generadoras de impactos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accumulation de residuos</li> <li>○ Limpieza del sistema de tratamiento</li> </ul>	





**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

residuales domésticas y de escorrentías pluviales.	<b>Medidas Aplicar</b>						
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se evitará la acumulación y la disposición inadecuada de residuos para evitar la generación de lixiviados.</li><li>○ Se dará mantenimiento periódico al sistema de drenaje separado del sistema sanitario.</li></ul>						
<b>Estrategia de Monitoreo y Seguimiento</b>							
<b>Parámetros a monitorear:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Supervisión del mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales</li><li>○ Verificar que no hay infiltración de aguas de escorrentías al sistema sanitario, viceversa.</li></ul>						
<b>Puntos de muestreo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Toda el área del proyecto y sistema de tratamiento</li></ul>						
<b>Frecuencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Mensual</li></ul>						
<b>Indicadores de Seguimiento:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Verificación de las prácticas propuestas</li></ul>						
<b>Responsabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>ADMINISTRADOR Y PROMOTOR DEL PROYECTO</b></li></ul>						
<b>Costos asociados a la protección de las aguas residuales</b>							
<b>Cronograma de Ejecución y Costos</b>							
<b>Actividades</b>	<b>Semestral</b>						<b>Costo semestral</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se evitará la acumulación y la disposición inadecuada de residuos para evitar lixiviados.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	S/C
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se dará mantenimiento mensual al sistema de drenaje separado del sistema sanitario.</li></ul>	X	X	X	X	X	X	60,000.00
<b>Total</b>							<b>RD\$60,000.00</b>



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

## 2.8.4 Ruidos

4. Subprograma Manejo de Ruido											
<b>Objetivo:</b>  Aplicar prácticas y realizar las actividades necesarias para prevenir la contaminación por emisión de ruido.	<b>Impacto considerados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento en el nivel de ruido generado por los vehículos</li> <li>○ Incremento de los niveles de ruido generado por equipos y maquinarias de trabajo</li> </ul>										
	<b>Actividades generadoras de impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toda actividad de construcción que se realice en la operación</li> <li>○ Maquinarias pesadas utilizadas para realizar estas actividades.</li> </ul>									
	<b>Medidas Aplicar</b>										
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Establecer un horario de trabajo de 8:00 a 5:00 (posee un residencial colindante y se debe evitar ruidos molestos para sus habitantes y otra actividad de construcción en esta fase.</li> <li>○ Dotar a los operarios y obreros que estén trabajando próximo a los equipos de protectores auditivos.</li> </ul>										
<b>Estrategia de Monitoreo y Seguimiento</b>											
<b>Parámetros a monitorear:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ dBA</li> </ul>										
<b>Punto de muestreo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los posibles puntos que pueden monitorearse en caso que se consideren necesario, es el área donde se esté desarrollando, construyendo y operando algún equipos o maquinarias.</li> </ul>										
<b>Frecuencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Esta es una actividad que durará poco tiempo por lo que se hará si se considera necesario.</li> </ul>										
<b>Indicadores de Seguimiento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro con niveles de ruido</li> </ul>										
<b>Responsabilidad:</b>	<b>PROMOTOR Y REPRESENTANTE DEL PROYECTO</b>										
<b>Costos asociados a la protección de las personas</b>											
<b>Cronograma de Ejecución y Costos</b>											
<b>Actividades</b>					<b>Semestral</b>		<b>Costo semestral</b>				
					1	2	3	4	5	6	

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

○ Establecer un horario de trabajo de 8:00 a 5:00 (posee un residencial colindante y se debe evitar ruidos molestos para sus habitantes y otra actividad de construcción en esta fase.							S/C
○ Dotar a los operarios y obreros que estén trabajando próximo a los equipos de protectores auditivos.							38,000.00
<b>Total</b>							<b>RD\$38,000.00</b>

### 2.8.5 Residuos Sólidos

5. Subprograma Manejo de Residuos Sólidos		
<b>Objetivo:</b>  Aplicar prácticas y realizar las actividades necesarias para prevenir la contaminación por acumulación de residuos sólidos.	<b>Impacto considerados</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Posible contaminación del suelo por generación de residuos sólidos</li><li>○ Posible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo residuos oleosos de los equipos</li></ul>	
	<b>Actividades generadoras de impactos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Construcción de estructuras y mantenimiento de maquinarias dentro del área del proyecto</li></ul>
	<b>Medidas Aplicar</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Todo residuo generado dentro del área del proyecto será dispuesto en tanque (metálico o plástico) de 55 galones y dispuesto en el vertedero municipal.</li><li>○ No se realizará cambios de aceite dentro del proyecto, por lo tanto no se generan residuos oleosos</li><li>○ La persona que posea un generador eléctrico deberá acogerse al Reglamento protector del proyecto</li></ul>	
Estrategia de Monitoreo y Seguimiento		
<b>Parámetros a monitorear:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Cantidad de residuos generados</li></ul>	

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

<b>Puntos de muestreo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Área del proyecto donde se depositen los residuos y cada uno de los edificios de apartamentos que se construyan</li> </ul>
<b>Frecuencia:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Semanal</li> </ul>
<b>Indicadores de Seguimiento:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro de control de deposición de los residuos</li> </ul>
<b>Responsabilidad:</b>	<b>PROMOTOR Y REPRESENTANTE DEL PROYECTO</b>

**Costos asociados a la protección del suelo**

**Cronograma de Ejecución y Costos**

Actividades	Semestral						Costo semestral
	1	2	3	4	5	6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Todo residuo generado dentro del área del proyecto será dispuesto en tanque (metálico y/o plástico) de 55 galones y dispuesto en el vertedero municipal.</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	28,000.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ No se realizará cambios de aceite dentro del proyecto, por lo tanto no se generan residuos oleosos</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	S/C
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La persona que posea un generador eléctrico deberá acogerse al Reglamento protector del proyecto</li> </ul>	x	x	x	x	x	x	15,000.00
<b>Total</b>							<b>RD\$ 43,000.00</b>

**2.8.6 Áreas Frágiles**

**6. Subprograma Manejo y Conservación de Áreas Frágiles**

<b>Objetivo:</b>	<b>Impacto considerados</b>
Proteger las áreas que pueden resultar	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Posible contaminación del suelo por generación de residuos sólidos</li> <li>○ Posible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo residuos oleosos de los equipos</li> <li>○ Sedimentación de los cursos de agua</li> </ul>



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

sensibles dentro del proyecto.	Actividades generadoras de impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Construcción de estructuras y mantenimiento de maquinarias y equipos dentro del área del proyecto</li> <li>○ Manejo de generadores eléctricos</li> <li>○ Tala de arboles</li> <li>○ Podas de arboles y corte de pasto</li> <li>○ Movimiento significativos de tierra</li> <li>○ Corte de grama</li> </ul>
	Medidas aplicar	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vigilar y cuidar que no se realicen actividades de construcción cerca de las áreas que pueden ser frágiles (se está considerando como área frágil los drenajes naturales del terreno)</li> <li>○ Evitar movimiento brusco de tierra</li> <li>○ Evitar desbroce de la vegetación innecesario</li> <li>○ Evitar manipulación y suministro de combustible próximo a estos</li> <li>○ Realizar reforestación masiva de las áreas</li> <li>○ Mantener una franja de treinta (30) metros a ambos márgenes de los drenajes naturales sin construir estructura (solo se permite la verja)</li> <li>○ No sembrar próximo a los drenajes naturales plantas que consuman mucho agua tal como el eucaliptus.</li> <li>○ No realizar ninguna actividad que modifique el lecho o sustratos de los drenajes naturales (fuertes depresiones del terreno) ya que estos pueden presentar escurrimiento en ciertas épocas del año.</li> <li>○ No se realizará descargas de aguas residuales a los drenajes naturales</li> </ul>	
Estrategia de Monitoreo y Seguimiento		
Parámetros a monitorear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ N/A</li> </ul>	
Puntos de muestreo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ N/A</li> </ul>	
Frecuencia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ VIGILANCIA PERMANENTE</li> </ul>	
Indicadores de Seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registro fotográfico de área.</li> </ul>	
Responsabilidad:	<p>REPRESENTANTE Y PROMOTOR DEL PROYECTO</p>	



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Costos asociados a la protección del suelo							
Cronograma de Ejecución y Costos							
Actividades	Semestral						Costo semestral
	1	2	3	4	5	6	
○ Vigilar y cuidar que no se realicen actividades de construcción cerca de las áreas que pueden ser frágiles (se está considerando como área frágil los drenajes naturales del terreno)	x	x	x	x	x	x	C/A
○ Evitar movimiento brusco de tierra	x	x	x	x	x	x	S/C
○ Evitar desbroce de la vegetación	x	x	x	x	x	x	S/C
○ Evitar manipulación y suministro de combustible próximo a estos	x	x	x	x	x	x	S/C
○ Realizar reforestación masiva de las áreas	X	X	X	X	X	X	145,000.00
○ Mantener una franja de treinta (30) metros a ambos márgenes de los drenajes naturales sin construir estructura (solo se permite la verja)	X	X	X	X	X	X	S/C
○ No sembrar próximo a los drenajes naturales plantas que consuman mucho agua tal como el eucaliptus.	X	X	X	X	X	X	S/C
○ No realizar ninguna actividad que modifique el lecho o sustratos de los drenajes naturales (fuerte depresiones de terreno) ya que estos pueden presentar escurrimiento en ciertas épocas del año.							S/C
○ No se realizará descargas de aguas residuales a los drenajes naturales							
<b>Total</b>							<b>RD\$145,000.00</b>



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

**A).- Subtotal Costo Fase de Operación RD\$ 679,000.00**

**Costo de la implementación del PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA), Fase de Construcción del Proyecto**

**2.9.- Tabla Resumen de los Costos del PMAA**

<b>Subprograma de estabilidad y recuperación de los suelos impactado durante la etapa de construcción del proyecto</b>	<b>Costo en RD \$</b>
Estabilización del suelo y siembra de arboles	<b>180,700.00</b>

<b>Subprograma para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir daños a la biodiversidad.</b>	
Recuperación de hábitat	<b>95, 000.00</b>

<b>Subprograma de prevención de accidentes de tránsito</b>	
Señalización de advertencia indicando el paso de vehículos pesados	<b>18, 800.00</b>
Cumplimiento de normas de seguridad	<b>25, 500.00</b>
Delimitación de zonas para la circulación de los pobladores en las inmediaciones del área del proyecto	<b>23, 000.00</b>
Arreglo de caminos y vías	<b>195,450.00</b>

**SUBTOTAL RD\$ 538,450.00**

<b>Subprograma de adecuación a las normas y calidad ambiental</b>	
Control de vertidos y fugas de combustible	<b>35, 000.00</b>
Manejo de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos	<b>28, 000.00</b>
Recuperación de las áreas cercenada durante la fase de construcción del proyecto y Siembra de árboles endémico de la zona	<b>85, 450.00</b>
Reducción de los niveles de ruido del área de construcción	<b>18, 500.00</b>
Prevenir la contaminación de cuerpos de agua presentes en la zona donde se desarrollara el Proyecto Residencial	<b>28, 375.00</b>
Prevenir la contaminación de aguas superficiales y subterráneas por mal manejo de las excretas del personal que laborara en la fase de construcción del proyecto	<b>80, 000.00</b>

**SUBTOTAL RD\$ 275,325.00**



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

<b>Subprogramas de medidas para mitigar los impactos económicos de la población</b>	
Creación de empleos directo e indirecto, para beneficio de las comunidades cercanas	<b>35,000.00</b>
<b>SUBTOTAL GENERAL</b>	<b>848,775.00</b>

**B).- Subtotal General Costo Fase de Construcción RD\$ 848,775.00**

**2.10.- FASE DE CIERRE Y RESTAURACION DESPUÉS DE  
TERMINADA LA CONSTRUCCIÓN**

<b>Subprograma de recuperación ambiental y paisajística del área intervenida</b>	<b>Costo</b>
<b>Recuperación de la flora</b>	<b>85,000.00</b>
<b>Recuperación de población de especies animales</b>	<b>50,000.00</b>
<b>Creación de jardines</b>	<b>90,500.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>RD\$ 225,500.00</b>

**C).- Subtotal Costo Fase Cierre y Restauración RD\$ 225,500.00**

**2.11.- SUBPROGRAMA DE FORMACION**

<b>Subprograma de formación</b>	<b>Costo</b>
<b>Difusión del PMAA y responsabilidades de los trabajadores y técnicos durante la fase de construcción del proyecto</b>	<b>50,000.00</b>
<b>Manejo seguro y cumplimiento de normas de seguridad en el manejo de equipos</b>	<b>15,500.00</b>
<b>Manejo de sustancias peligrosas</b>	<b>16,000.00</b>
<b>Manejo de desechos sólidos</b>	<b>19,850.00</b>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>RD\$ 101,350.00</b>

**D).- Subtotal Costo Subprograma de Formación RD\$ 101,350.00**



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**2.12.-TOTAL GENERAL DEL PMAA EN RD\$**

$$A+B+C+D=$$

**A) SUBTOTAL FASE DE OPERACIÓN EN RD\$ 679,000.00**

**B) SUBTOTAL FASE DE CONSTRUCCION EN RD\$ 848,775.00**

**C) SUBTOTAL FASE CIERRE Y RESTAURACION EN RD\$  
225,500.00**

**D) SUBTOTAL COTO SUBPROGRAMA DE FORMACION EN RD\$  
101, 350.00**

**TOTAL GENERAL DEL COSTO DEL PMAA**

**EN RD\$ 1, 854,625.00**

**Tabla resumen de la ejecución del cronograma PMAA**

**FASE DE CONSTRUCCION**

Cronograma																	
Programas / medidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Subprograma de recuperación ambiental y paisajística del área intervenida																	
Reconstrucción del suelo y siembra de arboles																	
Subprograma para prevenir, controlar, mitigar, compensar y corregir los daños a la biodiversidad																	
Recuperación de hábitat	PERMANENTE																
Subprograma de prevención de accidentes																	
Señalización de advertencia indicando el paso de vehículos pesados																	

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Cumplimiento de normas de seguridad	<b>PERMANENTE</b>															
Delimitación de zonas para circulación de los pobladores en las inmediaciones de la zona del proyecto.																
Arreglo de caminos y vías																
<b>Subprograma de adecuación de las normas y calidad ambiental</b>																
Control de vertidos y fugas de combustible.	<b>PERMANENTE</b>															
Manejo de residuos sólidos no peligrosos	<b>PERMANENTE</b>															
Reducción niveles de ruidos del área de construcción	<b>PERMANENTE</b>															
Recuperación de las áreas cercenada durante la fase de construcción del proyecto y Siembra de árboles endémico de la zona	<b>PERMANENTE</b>															
Prevenir la contaminación de cuerpos de agua presentes en la zona donde se desarrollara el proyecto Residencial	<b>PERMANENTE</b>															



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Prevenir la contaminación de aguas superficiales y subterráneas por mal manejo de las excretas del personal que laborara en la fase de construcción del proyecto	PERMANENTE																
Subprograma de medidas para mitigar los impactos económicos de la población																	
Creación de empleos directo e indirecto, para beneficio de las comunidades cercanas	PERMANENTE																
Cronograma																	
Subprogramas / medidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Subprograma de recuperación ambiental y paisajística del área intervenida																	
Recuperación de la flora																	
Recuperación de población de especies animales																	
Creación de jardines																	

Cronograma																	
Subprogramas / medidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Difusión del PMAA y responsabilidades de los trabajadores y técnicos durante la fase de construcción del proyecto.																	
Manejo seguro y cumplimiento de normas de seguridad en el manejo de equipos																	
Manejo de sustancias peligrosas																	
Manejo de desechos sólidos																	



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

**2.13.- MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)**

**Fase de Construcción**

**Proyecto Fideicomiso Residencial "MONTEREAL"**

<b>Componentes del Medio</b>	<b>Elementos del Medio</b>	<b>Impactos identificado</b>	<b>Actividades a Realizar para Evitar, Controlar y Mitigar Impactos</b>	<b>Parámetros a Monitorear</b>	<b>Puntos de Muestreos</b>	<b>Frecuencia de los Monitores</b>	<b>Responsables</b>	<b>Costos RD\$</b>	<b>Documentos Generados</b>
Fisicoquímico	Suelo	-Posible contaminación del suelo por presencia de grasas, hidrocarburos y aceites en el suelo	Impermeabilizar áreas propensas a derrames de sustancias oleosas. -Construcción del muro de contención del tanque de combustible -Colocación de tanques para el almacenamiento de los residuos oleosos.	Niveles de grasas y aceites en el suelo, muro de contención y en los tanques.	Áreas de almacenamiento y suministro de combustible, Tanques con residuos oleosos. Muro de contención, Verificar el sembradío	Semestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental	<b>101,450.00</b>	Informe de monitoreo. Formulario de seguimiento e informes de seguimiento.



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

			-Estabilización del suelo y siembra de arboles		o de las plantaciones.				
		Posible contaminación del suelo por generación de residuos sólidos	-Los residuos sólidos generados dentro del área de construcción del proyecto serán dispuestos y retirados por los servicios del ayuntamiento local al vertedero municipal. -Capacitación al personal sobre la correcta disposición de residuos sólidos.	- Verificar la colocación de tanques metálicos y plásticos. - Recogida diaria de residuos.  Verificación del retiro diario de los residuos sólidos	Área de colocación de los tanques, donde serán depositados estos residuos.	Semestral	- Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>29,950.00</b>  <b>18,800.00</b>	-Formulario de seguimiento e informes de cumplimiento.  -Supervisión visual del retiro de los mismo



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Fisicoquímico				domésticos.					
		Posible contaminación del suelo y el medioambiente por generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Manipulación incorrecta de estos residuos peligrosos y no peligrosos	Verificación su manipulación constantemente	Área de acopio	Mensualmente	- Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>23,000.00</b>	
	Suelo	Pérdida de la geomorfología de los suelos arcillosos por la construcción y desarrollo del proyecto. Estabilización del suelo	Recuperación de las áreas removidas durante la fase de construcción del proyecto con siembras gramíneas y/e árboles endémicos de la zona.	Verificar cumplimiento con el nivelamiento y mejora del suelo que se ha impactado.	Toda el área impactada de los suelos arcillosos.	Semestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>110,000.00</b>	Informe de la realización de los trabajos y la verificación de la implementación



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		Perdida de la capa vegetal del terreno	Recuperación de las áreas cercenadas durante la fase de construcción del proyecto	Verificación del programa de su recuperación	Supervisar toda el área que ha sido impactada	mensualmente	Promotor y encargado del proyecto	<b>105,000.00</b>	Informe de la realización de los trabajos
	Agua	Possible contaminación de las aguas subterráneas por descargas de aguas residuales.	Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.	Nivel de excremento en la cámara séptica.	Séptico y filtrantes.	Semestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental	<b>28,375.00</b>	Informe de análisis de laboratorio con los niveles de contenido fecal, DBO y DQO, aceites y grasas. Formulario de seguimiento e informes de cumplimiento.
		- posible contaminación de las aguas subterráneas por manejo inadecuado de hidrocarburos.	Construcción del muro de contención del tanque de combustible	Existencia del muro de contención.	Muro de contención.	Semestral		<b>35,000.00</b>	
		-posible contaminación de las aguas subterráneas por manejo inadecuado de hidrocarburos.	Colocación de tanques para la recolección de los residuos oleosos	Nivel de residuos en el tanque.	Tanques para residuos.	Semestral		<b>90,000.00</b>	



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

	Agua	aguas residuales por manejo inadecuado de residuos oleosos.							
	Aire	Contaminación físico-química y bacteriológica de las aguas subterráneas, causadas por un manejo inadecuado de las excretas del personal que labora en la fase de construcción y operación del proyecto.	-Construcción de cámara séptica y filtrante para tratar las aguas residuales de los baños de cada edificio a ser construido.  -limpieza periódica de la cámara a construir.	Niveles de aceites, grasas, DBO, DQO, entre otros parámetros a ser monitoreados, en fuentes de aguas subterráneas.	Fuente de agua subterránea.	anual	Encargado del proyecto y asesor ambiental	<b>45,000.00</b>	Formulario de seguimiento e informes de cumplimiento.
		Generación de ruido de las	Construcción de caseta cerrada para los	-Niveles de ruido de los	Tubos de escape de los	Semestral	Encargado del proyecto y	<b>18,500.00</b>	Informe de los laboratorios



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

	<p>maquinarias y equipos utilizados en el área de construcción del proyecto.</p> <p>Contaminación atmosférica producida por maquinarias y equipos, durante la construcción, mediante emisiones de gases.</p> <p>Contaminación sónica y atmosférica producida por los generadores eléctricos.</p>	<p>generadores eléctricos.</p> <p>-Supervisión y mantenimiento mecánico por parte del equipo destinado para estos fines.</p> <p>-Se verifican las emisiones (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>,...) de los generadores eléctricos de emergencia.</p> <p><b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores</p>	<p>generadores eléctricos, equipos y maquinarias.</p> <p>-Niveles de gases (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>,...) emitidos al aire por los equipos y maquinarias.</p> <p><b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores</p>	<p>generadores eléctricos de emergencia, Mufleer de los equipos y maquinarias utilizados durante la fase de construcción del proyecto, área de la caseta de los generadores eléctricos.</p> <p><b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse</p>		asesor ambiental.		<p>con los niveles de (NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> CO CO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub>)</p> <p><b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores</p> <p>Formulario de seguimiento e informes de cumplimiento.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

					generadores				
	Hábitat	Perdida de la capa vegetal por actividades de construcción del proyecto.	Suplir plántulas necesarias en el área afectada para ser sembradas.	Volumen de reproducción y suplantación por muerte de plántula sembrada	Área afectada	Mensual	Encargado de mantenimiento y/o responsable ambiental	<b>28,000.00</b>	Reporte del avance de la recuperación del medio biótico
Biótico	Vegetación y Flora	Perdida de especies de vegetación y flora.	-Reforestación con especies endémicas de la zona.  -Todos los árboles y especies vegetales que sean necesario eliminar, serán dejados dentro del área de construcción del proyecto para que	Diversidad y densidad de poblaciones existentes	Área de construcción del proyecto, y zonas aledañas.	Trimestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>20,000.00</b>	Reporte estadístico cada tres (3) meses en el 1 <sup>er</sup> y 3 <sup>er</sup> año documentando, las especies observadas in-situ.



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

			se degraden y sirvan de abono.						
	Creación de jardines	Embellecimiento de las áreas que pudieran ser impactadas durante la fase de construcción del proyecto	Recuperación de estas áreas	Especies endémicas de la zona y plantas exóticas	Zonas donde se hayan creado jardines.	Mensual	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>45,700.00</b>	Informe de los niveles de adaptación y reposición de plántulas
	Fauna	Perdida y migración de la fauna, producida por eliminación de la flora	Reforestación de especies compatibles al área con prioridad en las especies endémicas de la zona.	Cuantificar la diversidad de especies animal así como el nivel poblacional	Áreas que serán recuperadas después de terminada la construcción	Trimestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>10,000.00</b>	Reporte estadístico trimestral en el 1er y 3er año, documentando las especies observadas in-situ
		Accidentes de tránsito	-Se colocarán señales de reducción de velocidad en las	- Existencia de señalizaciones de	En la carretera que da acceso al proyecto,	Semestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>20,500.00</b>	Formulario de seguimiento e informes de



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Socioeco nómico	Social	Arreglo de calles y camino	entradas del proyecto.	adverten cia indicand o el paso de vehículo s pesados.  - Colocaci ón de los letreros a las entradas de las urbaniza ciones. y señalizac ión de vías.	a partir de la entrada al proyecto.			<b>29, 500.00</b>	cumplimient os
Socioeco nómico	Económic o	Divulgación del cumplimient o del PMAA y cumplimient	Se informará y se le capacitará a los trabajadores sobre los principios que deben regir, para el buen	Medir el nivel de capacita ción asimilad o por los	Todos los trabajado res que laboran en la fase de construcc	Cuatrimes tral	Encargado del proyecto, Recursos Humanos y asesor ambiental.	<b>45, 000.00</b>	Constancia de haber recibido esta capacitación y record donde se llevara



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		o norma de seguridad	desempeño de su trabajo.	trabajadores.	ión y operación del proyecto				anotado todas las actividades.
		Creación de empleos directo e indirecto, para beneficio de la comunidad cercana	Contratación de empleados directamente a la zona donde se desarrollará el proyecto y zonas aledañas.	Calificación de mano de obra de acuerdo a niveles de preparación	Toda la zona de influencia directa e indirecta al proyecto.	Trimestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>20,000.00</b>	Formulario de seguimiento e informe de cumplimiento.
Socioeconómico	Cultural	Formación de los trabajadores y técnicos durante la fase de construcción del proyecto	Manejo seguro y cumplimiento de normas de seguridad	Ausencia de accidentes de trabajo	Área donde se construye el proyecto	Semestral	Encargado del proyecto y asesor ambiental.	<b>25,000.00</b>	Reporte de asistencia, formulario de seguimiento y tema tratado

**COSTO DEL PMAA EN RD\$ 848, 775.00 (fase de construcción)**



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

**2.14.- MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACION AMBIENTAL (PMAA)**

**Fase de Operación**

**Proyecto Fideicomiso Residencial "MONTEREAL"**

Componentes del Medio	Elementos del Medio	Impactos Identificados	Actividades a Realizar para Evitar,	Parámetros a Monitorear	Puntos de Muestreos	Frecuencia de los Monitores	Responsables	Costos RD\$	Documentos Generados
Fisicoquímico	Suelo	--Posible contaminación del suelo por manejo incorrecto de hidrocarburos y aceites en el suelo	-Realizar reparaciones de los caminos y las vías , corrigiendo los hoyos	- Supervisar y verificar que se de mantenimiento a los caminos	Toda el área del proyecto .	Mensual	La administración general del proyecto y el promotor	<b>75, 000.00</b>	Informe de monitoreo. Formulario de seguimiento o e informes de seguimiento o y la verificación de las prácticas propuesta.
		-Posible contaminación del aire por emisión de material particulado	-Limpieza de las cunetas todo el largo del camino y la vía de acceso	- caminos internos y las vías de acceso				<b>58, 000.00</b>	



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		-Deterioro de los caminos y vías internas	-Los residuos sólidos domésticos generados dentro del área de operación del proyecto serán dispuestos y retirados por los servicios del ayuntamiento local al vertedero municipal.	-Verificar la colocación de tanques metálicos y plásticos.	Área de colocación de los tanques.	Mensual	-La administración general del proyecto y el promotor.	<b>25, 000.00</b>	- Formulario de seguimiento o informes de cumplimiento.
		Proceso erosivos por las aguas de escorrentías	-Capacitación al personal sobre la correcta disposición de residuos sólidos.	- habilitación y acondicionamiento del área para depósito de los residuos sólidos.				<b>60, 000.00</b>	- Supervisión visual del retiro de los mismo
				Verificación del retiro diario de los residuos sólidos					



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Fisicoquímico				domésticos.					
	Suelo	Movimiento vehicular y de equipos pesados que circula por los caminos y la vía de acceso	Recuperación de las áreas removidas durante la fase de construcción del proyecto con siembras gramíneas y/e árboles endémicos de la zona.	Verificar cumplimiento con el nivelamiento y mejora del suelo que se ha impactado.	Toda el área impactada del suelo.	Mensual	La administración general del proyecto y el promotor	<b>45,000.00</b>	Informe de la realización de los trabajos
	Agua	Posible contaminación de las aguas subterráneas por el arrastre de sedimentos en las aguas de escorrentías. - posible contaminación	Mantenimiento de los caminos para evitar la erosión y que se generan sedimentos que vayan a los cursos de agua Construcción del sistema de tratamiento de	Nivel de excremento en la cámara séptica.  Existencia del muro de contención.	Mantenimiento de las vías, drenajes y sistema de tratamiento de las aguas residual	Diaria y semanal y reportarlo semestralmente  Diaria y semanal y reportarlo semestralmente	La administración general del proyecto y el promotor	<b>130,000.00</b>	Informe de análisis de laboratorio con los niveles de contenido fecal, DBO y DQO, aceites y grasas. Formulario de seguimiento



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

	Agua	n de las aguas subterráneas por manejo inadecuado de hidrocarburos. -posible contaminación de las aguas residuales por manejo inadecuado de residuos oleosos.	aguas residuales. Colocación de tanques para la recolección de los residuos oleosos	Nivel de residuos en el tanque.	es (Séptico y filtrantes) Supervisión del sistema de tratamiento de las aguas residuales Todo el área del proyecto y sistema de tratamiento	Diaria y semanal y reportarlo semestralmente			o e informes de cumplimiento.
	Aire	Alteración físico-química del	- Construcción cámara	Niveles de aceites,	Fuente de agua	Diaria y semanal y reportarlo	La administración general del	<b>60,000.00</b>	Formulario de seguimiento



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		agua subterránea Agotamiento de la disponibilidad del suministro de agua por CAASD	séptica y filtrante para tratar las aguas residuales del baño común a ser construido. - Mantenimiento y limpieza periódica del sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.	grasas, DBO, DQO, entre otros parámetros a ser monitoreados, en fuentes de aguas subterráneas.	subterránea. Verificar que no hay infiltración de aguas de escorrentías al sistema sanitario, viceversa.	semestralmente	proyecto y el promotor		o e informes de cumplimiento.
		Generación de ruido de las maquinarias, vehículos y equipos utilizados en el área de construcción del proyecto.	Construcción de caseta cerrada para los generadores eléctricos. -Supervisión y mantenimiento mecánico	-Niveles de ruido en dBA de los generadores eléctricos, equipos y	Tubos de escape de los generadores eléctricos, Mufles de los	Esta actividad durara poco tiempo por lo que se hará si se considera necesario	La administración general del proyecto y el promotor	<b>28,000.00</b>	Informe de los laboratorios con los niveles de (NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> CO CO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> )



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		Contaminación atmosférica producida por maquinarias y equipos, durante la construcción, mediante emisiones de gases. Contaminación sónica y atmosférica producida por los generadores eléctricos.	por parte del equipo destinado para estos fines.  -Se verifican las emisiones (CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> ,...) de los generadores eléctricos de emergencia.  <b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores	maquinarias. -Niveles de gases (CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> ,...) emitidos al aire por los equipos y maquinarias.  <b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores	equipos y maquinarias Posibles puntos que pueden monitorearse en caso que se considere necesario  <b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores			<b>15, 000.00</b>	<b><u>Nota:</u></b> en caso de usarse generadores  Formulario de seguimiento o e informes de cumplimiento.
	Vegetación y Flora	Perdida de especies de vegetación y flora.	- Reforestación con especies endémicas de la zona.	Diversidad y densidad de población	Área de construcción del proyecto, y zonas		La administración general del proyecto y el promotor	<b>38, 000.00</b>	Reporte estadístico cada tres (3) meses en el 1 <sup>er</sup> y



**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

Biótico			-Todos los árboles y especies vegetales que sean necesario eliminar, serán dejados dentro del área de construcción del proyecto para que se degraden y sirvan de abono.	es existentes	aledañas .				3 <sup>er</sup> año documentando, las especies observadas in-situ.
	Creación de jardines	Embellecimiento de las áreas que pudieran ser impactadas durante la fase de construcción del proyecto	Recuperación de estas áreas	Especies endémicas de la zona y plantas exóticas	Zonas donde se hayan creado jardines.	Permanente	La administración general del proyecto y el promotor	<b>48, 500.00</b>	Informe de los niveles de adaptación y reposición de plántulas



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**  
 Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

	Fauna	Perdida y migración de la fauna, producida por eliminación de la flora	Reforestación de especies compatibles al área con prioridad en las especies endémicas de la zona.	Cuantificar la diversidad de especies animal así como el nivel poblacional	Áreas recuperadas después de terminado el proyecto	permanente	La administración general del proyecto y el promotor	<b>45, 400.00</b>	Reporte estadístico trimestral en el 1er y 3er año, documentando las especies observadas in-situ
Socioeconómico	Social	Creación de empleos directo e indirecto, para beneficio de la comunidad cercana	Contratación de empleados directamente a la zona donde estará operando el proyecto y zonas aledañas.	Calificación de mano de obra de acuerdo a niveles de preparación.	Toda la zona de influencia directa e indirecta al proyecto.	Permanente	La administración general del proyecto y el promotor	<b>20, 500.00</b>	Formulario de seguimiento e informe de cumplimiento.

**COSTO DEL PMAA EN RD\$ 648, 467.00 (fase de operación)**

**Costo total construcción más operación = 679, 000.00 + 512, 418.00 = 1, 160,885.00**

**“COSTO TOTAL EN AMBAS FASES RD\$ 1, 160,885.00”**

Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.





**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

**2.15.- Matriz Resumen de Impactos Significativos para cada fase del Proyecto**

Medios Afectados	Factor Ambiental	actividades por Fase/ Valoración de Impacto por Significado											
		Exploración			Construcción			Operación			Abandono		
		Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n
Físico - Químico	Suelo	Erosión del camino y vías de acceso	Deterioro y mal funcionamiento del sistema de drenaje natural	Movimiento vehicular, maquinarias y de equipos que circulan por los caminos y vías de acceso	Realizar reparaciones de los caminos y las vías adyacentes que dan al proyecto	Limpiezas de las canaletas, imbornales o cunetas	Corregir los hoyos y deterioros en las vías de accesos	Mantenimiento de los caminos y las vías de accesos	Rociar el camino y las vías de acceso	Evitar desbroches de la vegetación y movimiento brusco de tierra	Realizar reforestación masiva de las áreas intervenidas	No realizar actividades de construcción cerca a área frágil y fuente de agua superficiales	Evitar actividades que modifiquen el lecho o sustrato de los drenes naturales y las fuentes de aguas
	Agua	Erosión del suelo por las aguas de	Mal funcionamiento del	Evitar la contaminación	Evitar la acumulación	Disponer adecuadamente de los	Evitar que haya filtración	Mantenimiento periódico al	Se evitará la acumulación y la	Evitar descarga de aguas residuales	No dejar acometida de	Evitar dejar al intemperie los sistemas	No realizar descargas de aguas



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		escorrentías en época de lluvias	drenaje sanitario	de fuente de aguas superficiales y subterráneas	de residuos sólidos en los drenes naturales del proyecto	residuos sólidos para evitar la generación de lixiviados	n de las aguas de escorrentías al sistema sanitarios	sistema de drenaje separado del sistema sanitario	disposición incorrecta de residuos sólidos	s cerca a área frágil	agua rota o deterioradas	de tratamiento de agua residuales servidas	residuales a los drenes naturales
	Aire	Toda actividad de construcción genera ruido que pueden ser mitigados con medidas de prevención	Este proceso de construcción durará poco tiempo por lo que no se realizara medición	Una característica importante es que este proyecto está alejado de vivienda y fuente de agua	Establecer horario de trabajo de 7:00 a 7:00	Dotar a los trabajadores con los equipos de protección y seguridad (EPP)	Evitar en la medida de lo posible la contaminación del aire por generación de sólidos dispersos	Rociar los caminos y vías de acceso para evitar el levantamiento de sólido que pudieran contaminar el aire	Los caminos de acceso deberán rociarse con agua para evitar el levantamiento del polvillo	Instalar letrero para identificar tipo de obra que se va realizar y las medidas de precaución y seguridad	Los escombros del desbroche y las demoliciones se humectarán para que no suelten el polvillo al aire	El traslado del desbroche y los escombros se realizara en camiones volteo con lona que cubran 2 metros para evitar la contaminación del aire	-
Biótopo	Flora	Este proyecto	Se observar		Evitar en la	Los pocos		Los árboles	Se construir	Se rehabilita		Se devolverá	Construir un área



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		carece de poca flora	on pasto, gramínea y algunos arbustos dispersos de segunda generación		medida de lo posible eliminar pasto que no sean necesario	árboles existente serán protegido		que puedan ser trasplantados serán sacados y protegidos para luego servir como jardineras	á un vivero para reforestar la zona impactada por la construcción	ra con planta endémica de la zona, las áreas verdes y jardineras		su origen natural una vez se haya terminado la vida útil del proyecto	verdes acorde con el desarrollo del sector y la comunidad
	Fauna	La fauna es poca presente en el aérea del proyecto	se observan poca fauna en el área		Evitar eliminar las fauna de la zona	No tocar bocina de no ser necesario	Minimizar los altos sonidos en la medidas de lo posible	Proteger las aves y animales que se encuentren dentro del área del proyecto	Mitigar los ruidos para evitar la migración	Los fuertes sonidos minimizarlos en la medidas de los posibles	Proteger las zonas verdes habitadas por las aves y animales	Se crearan jardinera y áreas verdes para que las aves y animales vuelvan a su hábitat natural	Proteger las zonas de anidamiento y apareamiento dentro del área del proyecto
	Ecosistema y paisaje	El paisaje es	Existe un proyecto habitacional		El ecosistema del	Esta zona será impactada		La construcción de	Una vez construidos el		El ecosistema	El paisaje retomara de nuevo sus	



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		natural y no existen área frágil	nal colindante al proyecto		área del proyecto o será intervenido para dar paso a la construcción de las edificaciones	a por la transformación del terreno		las edificaciones y transformación del área del proyecto impactar a la zona	proyecto y habilidad o se tendrá otra visión de la zona		volverá a ser como ante	característica original	
Socio - Económico	Social	No se observan actividades sociales próximas al proyecto		El área cuenta con estructura social	N/A								
	Económico	La actividad económica predominante en la zona	No Existe agricultura y la ganaderías nula	La crianza de ganados vacunos están alejada	Se activará el comercio y los negocios informales	La actividad comercial y los servicios se aumentarán	Los moradores de la zona podrán obtener más	Con la operación de este proyecto se generará	Tanto los hombres como las mujeres podrán realizar tareas de	El área prosperará y aumentarán las plusvalías de las	Con el abandono de este proyecto la zona	Las propiedades se desvaluarán	Se volverá a las personas a ser ociosas por falta de empleo



Consultor Ambiental: Gabriel Martínez Social Consultig **Firma consultora Manager**

Reg. MIMARENA No.

**DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**FIDEICOMISO VIVIENDA DE BAJO COSTO "RESIDENCIAL MONTEREAL"**

		es el comercio, construcciones y los negocios informales		de la zona del, proyecto o al igual que la ganadería	les por la construcción y operación del proyecto	an en la zona	ingreso con la construcción de este proyecto	empleos formales e informales nivel de la comunidad	servicios domésticos y de seguridad a los adquirientes de este proyecto	propiedades	volvería a lo que era ante		
Cultural	existen en la zona del proyecto actividades culturales	existen lugar de interés cultural en la zona del proyecto	Próximo a la zona del proyecto o se cuenta con centro educativo superior	Se transcurtirán los moradores de la zona con la construcción del proyecto	Cambiarán sus costumbres y forma de vida de los moradores del sector			Adquirirán nuevas formas de vida y costumbre			Perderán sus costumbre	Cambiarán su forma de vida	Desaparecerán los nuevos modelos habituales

Nota: Los espacios son indicativos cada fase tiene más de 3 actividades que pueden provocar impactos significativos



## **BIBLIOGRAFIA**

### **LEYES Y NORMATIVAS CONSULTADAS**

- **Cámara de Diputados de la República Dominicana, Legislatura 2000.** Historias de la Provincias. Editora Manatí, Santo Domingo, R. D.
- **Ley 807 sobre la Seguridad e Higiene Industrial,** Ministerio de Trabajo, República Dominicana.
- **Ley General de Salud 4201-2001.**
- **Espinosa Guillermo, 2001.** Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Santiago, Chile, 186 páginas.
- **Marco Legal de la Gestión Ambiental** en la República Dominicana. (Prof. Indhira de Jesús).
- **Mejía Gómez, Arq. Cristian, Diciembre 2004,** Guía de Ciudades y Provincias de República Dominicana, Editora Mapas GAAR, S.A., primera edición, Santo Domingo, República Dominicana, 306 páginas.
- **Situación de los Recursos Hidráulicos en la República Dominicana. Seminario celebrado el 3 de diciembre de 1998,** Editorial Gente, Primera Edición, Santo Domingo, República Dominicana, 165 páginas.
- **García, R., Mejía y F. Jiménez, 1997,** Importancia de las plantas Nativas y Endémica en la Reforestación. Editora Corripio, Santo Domingo. 86pp.
- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2000. MARENA,** Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Santo Domingo, R. D.
- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2002. MARENA,** Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales, Santo Domingo, R. D.
- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. MARENA,** Norma para Contaminantes Atmosféricos por Fuentes Fijas (NA-A1-002-03). Junio del 2003.
- **Norma de Referencia para la Evaluación de Calidad del Agua Y Control de Descarga,** Santo Domingo, R. D. (NA-AG-001-03). de Junio del 2003.
- **Norma sobre Suelos y Desechos Sólidos (NA-RS-001-03).**



- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. MARENA.**  
Norma de Referencia para la evaluación de Contaminación de Ruidos por Fuentes Fijas (NA-RU-002-03) y para Fuentes Móviles (NA-RU-003-03) de Junio del 2003.
- **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2003. MARENA,**  
Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, Santo Domingo, R. D.

### **INDICE DE FOTOS**

- 1.- Área del Terreno a ser Intervenida-----23
- 2.- Vista Superficial del Proyecto y Paredes Perimetrales de la Propiedad--27

### **ÍNDICE DE TABLAS**

- 1.-Etapa Desarrollo del Proyecto-----05
- 2.-Cronograma de Ejecución -----32
- 3.- Distribución de los Equipos de Protección Personal-----34
- 4.- Estructura Ejecución del PMAA-----40
- 5.- Modelos para los Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA)-----51
- 6.- Fase de Operación-----52
- 7.- Resumen de los costó del PMAA-----61
- 8.- Fase de Cierre y Restauración-----62
- 9.- Subprograma de Formación-----62
- 10.-Resumen Ejecución Cronograma del PMAA (Fase Construcción)-----64
- 11.-Matriz Resumen del PMAA ( Fase Construcción)-----67
- 12.- Matriz Resumen del PMAA ( Fase Operación)-----76
- 13.- Matriz Resumen de Impactos Significativos (Construcción y Operación)85