

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

THE VILLAGE II By Ehler

CÓDIGO S01-24-06907



LA CIENEGUITA, SECCION LOS COROZOS, MUNICIPIO DE
JARABACÓA, PROVINCIA DE LA VEGA

REPÚBLICA DOMINICANA

PROMOTOR: ERWIN JUAN LEFELD RIOS

Coordinador: Jaime Emilio Lockward Carbuccia, MsC

Empresa: LPL Consulting Group, SRL

Enero del 2025

02 de febrero del 2025
Santo Domingo Este

Señor:

Lenin Bueno

Viceministro de Gestión Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SU DESPACHO

Asunto: Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental “The Village II, By Ehler”,

Distinguido Viceministro:

Por medio de la presente, hacemos formal entrega de la Declaración de Impacto Ambiental de Proyecto “The Village II, By Ehler”, Código S01-24-06907, que estará ubicado en La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio de Jarabacoa, provincia La Vega, Republica Dominicana. Esperando que la información suministrada sea la necesaria para la obtención del Permiso Ambiental requerido por la Ley 64-00, se despide

Atentamente,



Erwin Juan Lefeld Ríos
Promotor y Representante

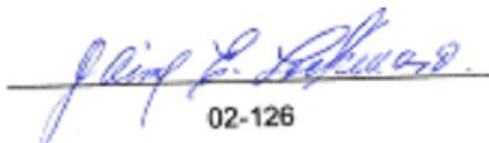
I. Relación de Técnicos Participantes

El presente estudio contó con la participación de los siguientes profesionales registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Ms.

Ingeniero Civil mención Hidráulica, Magister en Ingeniería Ambiental

Coordinación, Redacción Diagramación, estudios hidrológicos y de clima, Análisis de Impactos, PMAA y Matriz de Cambio Climático



02-126

Ricardo Báez

Geólogo e Ingeniero de Minas



02-110

Rolando Liranzo, PHD

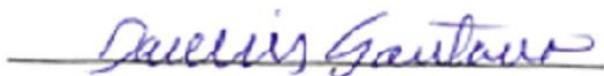
Licenciado en Derecho y Doctorado en Manejo de Recursos Naturales
Aspectos Legales, Descripción del entorno social



09-450

Daneris Santana

Licenciado en Biología
Descripción de los aspectos bióticos



01-018

II. Declaración Jurada:

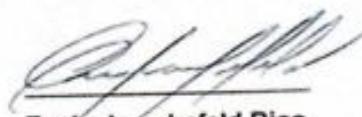
Por un lado, en representación del Proyecto "The Village II, By Ehler", el señor Erwin Juan Lefeld Ríos, portador de la Cedula de Identidad y Electoral No. domiciliado y residente en República Dominicana.

Por otro lado, en representación de la empresa consultora LPL Consulting Group, SRL, el Ing. Jaime E. Lockward Carbuccia, Consultor Ambiental No. 02-126, portador de la Cedula de Identidad y Electoral No. 001-0531356-3, dominicano, mayor de edad, casado, de profesión Ingeniero Civil y Ambiental, residente en la calle Virgilio Mainardi Reyna No. 5B, del sector de Alma Rosa, Santo Domingo Este, Santo Domingo, República Dominicana.

"El Sr. Erwin Juan Lefeld Ríos, declara haber leído y aceptado la Declaración de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del Proyecto "**The Village II By Ehler**" (Código **S0124-06907**). Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en un Permiso Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso".

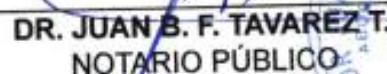


Jaime E. Lockward C
Consultor Medioambiental



Erwin Juan Lefeld Rios
Representante

YO, DR. JUAN B. F. TAVAREZ T., Abogado Notario Público de YO, DR. JUAN B. F. TAVAREZ T., Abogado Notario Público de los del Número, del Distrito Nacional, miembro activo del Colegio Dominicano de Notarios, Inc., bajo la matrícula No. 4153, CERTIFICO Y DOY FE que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia, libre y voluntariamente, por los señores Ing. Jaime E. Lockward Carbuccia y Erwin Juan Lefeld Ríos. En el Municipio de Santo Domingo Este, Provincia de Santo Domingo, República Dominicana, el día tres (3) de febrero del Dos Mil Veinte y Cinco (2025).



DR. JUAN B. F. TAVAREZ T.
NOTARIO PÚBLICO



III. Índices

I.	Relación de Técnicos Participantes	2
II.	Declaración Jurada	3
III.	Índices	4
IV.	Términos de referencia	10
V.	Resumen Ejecutivo	36
VI.	Introducción	43
1.	Descripción general del proyecto	45
1.1.	Objetivos y alcance del proyecto	45
1.1.1.	Objetivos específicos	45
1.1.2.	Naturaleza del proyecto	45
1.1.3.	Antecedentes del proyecto	46
1.1.4.	Justificación e importancia del proyecto	46
1.1.5.	Datos generales del proyecto	46
1.1.5.1.	Nombre del proyecto	46
1.1.5.2.	Nombre del promotor	46
1.1.5.3.	Dirección del proyecto	47
1.1.5.4.	Persona de contacto	47
1.1.5.5.	Inversión total del proyecto	48
1.1.5.6.	Localización político administrativa	48
1.1.5.7.	Colindancias del proyecto	49
1.1.5.8.	Localización geográfica	50
1.1.5.9.	Mapa a escala de 1:10,000 con uso de suelos	54
1.1.5.10.	Mapa de elevación y pendientes	54
1.2.	Descripción de las actividades y componentes del proyecto	56
1.2.1.	Descripción de los procesos diferentes fases del proyecto	57
1.2.1.1.	Fase de planeación, exploración o diseño	57
1.2.1.2.	Fase de construcción	58
1.2.1.3.	Fase de operación	58
1.2.1.4.	Fase de cierre	58
1.2.2.	Descripción de los componentes del proyecto	64
1.2.3.	Áreas verdes contempladas en el proyecto	64
1.2.4.	Área de ocupación a nivel de suelo	64
1.2.5.	Mapa a escala mostrando los componentes en su conjunto	65
1.2.6.	Costos estimados	65
1.2.7.	Cronograma de ejecución fase de construcción	66
1.2.8.	Número estimado de empleados	66
1.2.9.	Medidas de seguridad e higiene en ambas fases	67
1.2.10.	Vida útil del proyecto	89
1.3.	Análisis de alternativas del proyecto	90
1.3.1.	Alternativa de lugar	90
1.3.2.	Alternativas de diseño	90
1.3.3.	Alternativa tecnológica	90
1.4.	Relación del proyecto con su componente ambiental	90
1.4.1.	Relación fase de construcción	90
1.4.2.	Relación fase de operación	91
1.5.	Rutas de movilización de maquinarias y equipos	91

1.6. Movimiento de tierra, corte y relleno	92
1.7. Equipos y maquinarias a utilizar	93
1.8. Servicios	93
1.8.1. Requerimientos de servicio en campamento	93
1.8.2. Residuos sólidos	94
1.8.3. Baños portátiles	97
1.8.4. Agua potable	97
1.8.5. Drenaje pluvial	97
1.8.6. Aguas residuales	97
1.8.7. Energía eléctrica	97
1.8.8. Iluminación exterior	98
1.8.9. Manejo de sustancias químicas	98
1.9. Mantenimiento	98
2. Descripción del medio físico natural y socioeconómico	99
2.1. Medio físico	99
2.1.1. Clima	99
2.1.2. Geología del área del proyecto	107
2.1.3. Geomorfología	110
2.1.4. Suelos	110
2.1.4.1. Clasificación agrológica	110
2.1.4.2. Uso actual y potencial	112
2.1.4.3. Conflictos de uso de suelos	112
2.1.4.4. Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad...	112
2.1.4.5. Cuadro resumen propiedades del suelo	113
2.1.4.6. Índice de aridez	113
2.2. Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto	115
2.3. Hidrología	115
2.3.1. Riesgos de inundación	119
2.3.2. Hidrogeología	119
2.3.3. Usos del agua	120
2.3.3.1. Inventario general de los usos y usuarios	120
2.3.3.2. Usos del agua por el proyecto	120
2.3.4. Caracterización de cursos superficiales existentes	121
2.3.5. Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales	121
2.4. Descripción del medio biótico	121
2.4.1. Interacción del proyecto con el medio	121
2.4.2. Zonas ecológicas o zonas de vida	122
2.4.3. Estudio del medio biótico	124
2.4.3.1. Introducción	124
2.4.3.2. Descripción del proyecto	125
2.4.3.3. Ubicación del proyecto	126
2.4.3.4. Objetivo	127
2.4.3.5. Materiales	127
2.4.3.6. Metodología	127
2.4.3.7. Resultados	128
2.4.3.7.1. Resultados florísticos	128

2.4.3.7.2. Resultados de la evaluación de fauna	136
2.4.3.8. Conclusiones y recomendaciones	141
2.5. Medio socioeconómico y cultural	143
2.5.1. Reseña histórica de la Provincia de la Vega Real	143
3. Participación e información pública	151
3.1. Carta de invitación vista pública	151
3.2. Vista Pública	155
3.3. Análisis de interesados	155
3.4. Colocación de letrero	155
4. Marco Jurídico y legal	156
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos	160
5.1. Acciones del proyecto capaces de producir impactos	160
5.1.1. Fase de construcción	160
5.1.2. Fase de operación	161
5.2. Efecto de las acciones sobre el medio etapa de construcción	162
5.2.1. Componente suelo	162
5.2.2. Componente agua	164
5.2.3. Componente aire	164
5.2.4. Componente flora y fauna	165
5.2.5. Componente medio perceptual	166
5.2.6. Componente medio socioeconómico	167
5.3. Fase de operación	171
5.3.1. Componente suelo	171
5.3.2. Componente agua	172
5.3.3. Componente aire	173
5.3.4. Medio biótico	173
5.3.5. Medio perceptual	174
5.3.6. Medio socioeconómico	174
5.4. Valoración de impactos	177
6. Programa de manejo y adecuación ambiental	181
6.1. Objetivos	
6.2. Etapas	196
6.3. Definiciones básicas	196
6.4. Programa de capacitación	196
6.5. Programa de seguimiento y control	197
6.6. Ejecución del PMAA	198
6.6.1. Etapa de construcción	198
6.6.2. Etapa de operación o desarrollo	205
6.7. Presupuesto del PMAA	224
Bibliografía y literatura citada	226

Fotos

1. Cédulas de los representantes del proyecto	47
2. Linderó norte	49

3. Lindero sur	49
4. Lindero este	49
5. Lindero oeste	49
6. Vista de la cobertura vegetal del proyecto	129
7. Plantación de casuarina en el área del proyecto	130
8. Vegetación del entorno del proyecto	131
9. Vegetación del entorno del proyecto	132
10. Anolis hispaniolae	137
11. Anolis distichus	137
12. Aves avistadas en zona del proyecto	138
13. Mamífero observado en el área del proyecto	141
14. Carta de invitación remitida al Ministerio de Medio Ambiente	152
15. Publicación en el periódico	153
16. Asistencia a la consulta pública	154
17. Letrero informativo	156

Figuras

1. Ubicación en mapa político administrativo	48
2. Imagen satelital del polígono del proyecto	51
3. Planos catastrales	53
4. Imagen satelital con círculo de 500 m	54
5. Vista satelital con cotas máximas y mínimas del terreno	55
6. Plano catastral con solares y curvas de nivel	56
7. Fases de desarrollo del proyecto	57
8. Plano del proyecto con la calle resaltada	63
9. Vista en planta y elevación del sistema de tratamiento	61
10. Plano de conjunto con los componentes del proyecto	63
11. Vista satelital con la vía de acceso en amarillo	65
12. Ubicación aproximada en el mapa de capacidad productiva de suelos	111
13. Ubicación del proyecto en el mapa de índice de aridez	114
14. Extracto de la hoja topográfica de Jarabacoa	116
15. Vista satelital con distancia al Arroyo Las Auyamas	117
16. Ubicación del proyecto dentro de la cuenca del Yaque del norte	118
17. Vista horizontal del terreno desde su nivel más bajo	119
18. Clasificación de las zonas ecológicas o de vida	122
19. Ubicación del proyecto en el mapa de zonas de vida	123
20. Vista satelital de ubicación del proyecto	126
21. Evolución de la población de La Vega	147
22. Provincia de La Vega Real, Municipios y Distritos Municipales	147

Tablas

1. Colindancias	49
2. Coordenadas del proyecto	50
3. Distribución de áreas	60
4. Cronograma de ejecución de obras	66

5. Cantidad de empleados por fase del proyecto	66
6. Equipos de trabajo, protecciones colectivas y medidas auxiliares	71
7. Protecciones colectivas e individuales para riesgos	74
8. Riesgos en las actividades de desbroce	74
9. Protecciones colectivas e individuales en las actividades de desbroce	76
10. Riesgos en las actividades de desmonte	77
11. Protecciones colectivas e individuales en actividades de desmonte	78
12. Riesgos en excavaciones y rellenos	79
13. Protecciones colectivas e individuales en excavaciones y rellenos	80
14. Riesgos en preparación de cimentaciones	81
15. Riesgos en colocación de tuberías	82
16. Medidas de protección colectivas e individuales en colocación tuberías	84
17. Riesgos en instalaciones eléctricas y alumbrado público	84
18. Protecciones colectivas e individuales en instalaciones eléctricas	87
19. Riesgos en señalización vertical	87
20. Protecciones colectivas e industriales en señalización vertical	88
21. Interacción con el medio fase de construcción	90
22. Interacción con el medio fase de operación	90
23. Datos mensuales de precipitación	103
24. Datos mensuales de temperatura máxima	104
25. Datos mensuales de temperatura mínima	105
26. Datos mensuales de temperatura media	106
27. Cuadro resumen de las propiedades del suelo	113
28. Interacción con el medio	121
29. Coordenadas del proyecto	126
30. Inventario de la flora del área del proyecto	133
31. Inventario de los reptiles observados en el área del proyecto	137
32. Inventario de las aves observadas en el área del proyecto	138
33. Parámetros normativos de emisión	159
34. Actividades fase de construcción	160
35. Actividades fase de operación o desarrollo	161
36. Impactos componentes suelo etapa construcción	162
37. Impactos componente agua etapa construcción	164
38. Impactos componente aire	164
39. Impactos componente flora y fauna	165
40. Impactos medio perceptual	166
41. Impactos componente socioeconómico	167
42. Matriz cuantitativa de impactos fase construcción	168
43. Impactos componente suelo fase operación	171
44. Impactos componente agua fase de operación	172
45. Impactos componente aire fase de operación	173
46. Impactos componentes flora y fauna fase de operación	173
47. Impactos medio perceptual fase de operación	174
48. Impactos componente socioeconómico fase de operación	174
49. Matriz cuantitativa de evaluación de impactos de operación	175
50. Valor del impacto ambiental	178

51. Valor de impactos etapa de construcción	179
52. Valor de impactos etapa de operación	180
53. Presupuesto PMAA fase de instalación	224
54. Presupuesto PMAA fase de operación	225

Anexos

1. Documentos de propiedad
2. Planos del proyecto
3. Matrices
4. Pruebas de celebración de Vista Pública
5. Pruebas de Análisis de Interesados
6. Presupuesto de Obras
7. Certificado de Impuestos Internos y de Registro Mercantil

IV. Términos de Referencia



Santo Domingo, D.N.
DEIA-4991-2024

Señor
Andrés Dillonex De La Rosa / Erwin Juan Lefeld Ríos
Promotor y/o representante del proyecto
The Village II By Ehler
La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio Jarabacoa
Provincia La Vega.
Tel.: 809-704-0491
Email: erwinjuanlefledrios@gmail.com

Distinguido Señor:

Sirva la presente para informar sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto The Village II By Ehler (Código S01-24-06907), presentado por José Gerineldo De Los Santos Martínez, promotor y/o representante. Conforme a la Ley No. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2014), se ha determinado que el proyecto se corresponde con la categoría B, por lo que elaborará una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que servirá para evaluar la pertinencia de obtener un Permiso Ambiental.

En el documento anexo a esta carta se encuentran los Términos de Referencia (TdR) para realizar el estudio ambiental, los mismos son una guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto. Dado que los Términos de Referencia (TdR) han sido elaborados basado en condiciones generales e información limitada en cuanto al proyecto y al entorno, de ser necesario se debe ampliar su alcance e incluir aspectos y factores ambientales no contemplados en éstos. Por otro lado, los componentes de estos Términos de Referencia (TdR) se abordarán sin exclusión alguna, incluyendo dar justificación cuando algún dato solicitado no aplique al proyecto.

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de terreno de 15,397.07 m² en diez (10) lotes con áreas que oscilan de 996 a 2,064 m², destinados exclusivamente a la construcción de viviendas unifamiliares o villas de dos (2) niveles, las cuales serán construidas por los adquirientes. Ocupará una extensión superficial de 15,397.07 m² y un área construcción de 7,186.00 m².

El proyecto estará ubicado en el paraje La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio Jarabacoa, provincia La Vega, en el ámbito del inmueble identificado como Designación Catastral núm. 312143294831 y 312143391999, matrícula núm. 312143294831 y 3001114098. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares "Este, Norte" UTM 19Q:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LÉONIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firma.gob.do/inbox/app/minarena/v/foocyej8-jaaz-4426-a016-5c091fea9e88>



Hasta verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 1 de 29



Pág. 02
DEIA-4991-2024

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	324279.73	2114077.03	17	324285.15	2114067.82
2	324291.41	2114055.85	18	324298.51	2114046.18
3	324308.74	2114030.21	19	324323.08	2114017.30
4	324333.43	2114011.71	20	324335.30	2114010.92
5	324346.11	2114002.49	21	324349.94	2113996.57
6	324352.40	2113988.49	22	324350.14	2113973.46
7	324330.48	2113975.06	23	324325.65	2113974.65
8	324305.29	2113961.34	24	324291.11	2113952.07
9	324282.56	2113946.32	25	324261.36	2113932.35
10	324220.99	2113905.86	26	324212.32	2113893.51
11	324194.21	2113894.46	27	324185.72	2113903.86
12	324207.22	2113917.56	28	324204.38	2113924.21
13	324199.68	2113933.97	29	324184.72	2113957.87
14	324190.08	2113972.76	30	324187.04	2113991.39
15	324181.02	2114013.53	31	324244.77	2114038.62
16	324272.86	2114056.91	32	324279.52	2114066.78

El promotor contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (firma o individuo según la especialidad técnica requerida) registrados en este Ministerio, que será responsable de elaborar el Estudio Ambiental, usando como guía estos Términos de Referencia. El documento para entregar seguirá el esquema y las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia (TdR) anexados y se depositará en el Ministerio mediante comunicación firmada por el promotor o representante.

Los Términos de Referencia (TdR) tienen una validez de un (1) año a partir de la fecha de ser emitidos. Se concede un plazo de quince (15) días calendario, contados a partir de su entrega, para solicitar aclaraciones o modificación, en caso de tener alguna.

Los Términos de Referencia (TdR) de ninguna manera representan o implican una autorización para iniciar y/o ejecutar el proyecto, tampoco significa que el proyecto será autorizado. La Autorización Ambiental será el resultado de los hallazgos de la visita de campo, las condiciones de ubicación del proyecto, las exigencias legales y los resultados del estudio ambiental, lo que permitirá decidir si se emite o no Autorización Ambiental.

Conforme a lo establecido en la Ley No. 64-00, en su Artículo 40, la construcción del proyecto no iniciará hasta tanto se obtenga la Autorización Ambiental. El incumplimiento de esta disposición implica sanciones administrativas de conformidad con el Artículo 167 de la citada Ley, que incluyen multas desde medio (%) hasta

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LICIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarnare/v/feoc3ee38-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocompleto@ambiente.gob.do

Página 2 de 29



Pág. 03
DEIA-4991-2024

tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

En otro orden, el promotor presentará en el estudio la delimitación de los drenes naturales con su franja de 30 m de protección que pudieran incidir dentro del área del proyecto, rangos de pendiente y huella constructiva para cada rango según lote, así como todo cumplimiento de la resolución 005/2017.

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/vafm
18 de diciembre de 2024

Anexo:

- Términos de Referencia guía para la Evaluación Impacto Ambiental.

Nota:

La entrega de documentos relativos a este proyecto será realizada estrictamente por el promotor de este, o por un representante debidamente identificado y autorizado, se presentará evidencia de su autorización para la salida de documentación. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de solicitar información adicional, en el caso que se considere necesario.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/feoc3e58-3aa3-4426-a016-gec99feage88>

Vaya a verificar la veracidad de este documento pudiendo escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisambiental@ambiente.gob.do



Página 8 de 29



**TÉRMINOS DE REFERENCIA
PARA LA ELABORACIÓN DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA PROYECTOS DE LOTIFICACIÓN**

"The Village II By Ehler" (Código S01-24-06907)

Presentación y lógica de los TdR

Estos términos de referencia (TdR) tienen como objetivo principal la especificación del estudio de impacto ambiental a realizarse en proyectos de lotificación y sus obras complementarias, a los fines de tramitar la Autorización Ambiental correspondiente.

Estos TdR forman parte del proceso de evaluación de impacto ambiental. El documento ambiental resultante y las informaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales servirán de base para la tramitación de la autorización ambiental y determinar su viabilidad ambiental. La emisión de estos TdR de ninguna manera significa preaprobación del proyecto.

El fin de la evaluación de impacto ambiental es prever, prevenir y mitigar los impactos negativos provocados por el proyecto y al mismo tiempo proponer acciones que contribuyan a alcanzar el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. Todo ello en cumplimiento de las disposiciones establecidas por la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales Ley 64-00 y los reglamentos ambientales pertinentes, en especial el Reglamento de Autorizaciones Ambientales.

El promotor es responsable de que los componentes de estos TdR sean abordados sin exclusión alguna por el prestador (a) o firma prestadora de servicios que lleve a cabo el estudio.

I. Datos generales del proyecto

Andrés Dillonex De La Rosa, ha solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto "The Village II By Ehler".

Según la información presentada por el promotor, el proyecto en la lotificación de una extensión superficial de terreno de 15,397.07 m² en diez (10) lotes con áreas que oscilan de 996 a 2,064 m², destinados exclusivamente a la construcción de viviendas unifamiliares o villas de dos (2) niveles, las cuales serán construidas por los adquirientes. Cuenta con una extensión de terreno de 15,397.07 m² y un área de construcción de 1,926.17 m².

La lotificación contará con calles internas asfaltadas, aceras y contenes, y todas las facilidades para este tipo de proyecto tales como: sistema de agua potable, sistema de aguas residuales doméstica, sistema para el



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/feccye38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 4 de 29



suministro de energía eléctrica, sistema para el manejo y disposición de residuos sólidos, áreas verdes y jardines frontales, verja perimetral de seguridad, entre otros.

El proyecto estará ubicado en el paraje La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio Jarabacoa, provincia La Vega, en el ámbito del inmueble identificado como Designación Catastral núm. 312143294831 y 312143391999, matrícula núm. 312143294831 y 3001114098, específicamente en las coordenadas UTM (19Q):

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	324279.73	2114077.03	17	324285.15	2114067.82
2	324291.41	2114055.85	18	324298.51	2114046.18
3	324308.74	2114030.21	19	324323.08	2114017.30
4	324333.43	2114011.71	20	324335.30	2114010.92
5	324346.11	2114002.49	21	324349.94	2113996.57
6	324352.40	2113988.49	22	324350.14	2113973.46
7	324330.48	2113975.06	23	324325.65	2113974.65
8	324305.29	2113961.34	24	324291.11	2113952.07
9	324282.56	2113946.32	25	324261.36	2113932.35
10	324220.99	2113905.86	26	324212.32	2113893.51
11	324194.21	2113894.46	27	324185.72	2113903.86
12	324207.22	2113917.56	28	324204.38	2113924.21
13	324199.68	2113933.97	29	324184.72	2113957.87
14	324190.08	2113972.76	30	324187.04	2113991.39
15	324181.02	2114013.53	31	324244.77	2114038.62
16	324272.86	2114056.91	32	324279.52	2114066.78

II. Objetivos y alcance del estudio

El objetivo del estudio ambiental es prevenir daños a la salud humana, a la sociedad y al medio ambiente (los ecosistemas, su calidad ambiental y la biodiversidad) que pudieran provocar el proyecto en todo su ciclo de vida (construcción, operación y cierre).

Para lograr ese objetivo, es necesario identificar, definir y evaluar los impactos ambientales o afectaciones que se pueden generar las actividades del proyecto sobre los recursos naturales y el medio ambiente (físico, biótico, perceptual, social, cultural y económico), considerando de igual modo, el aporte al desarrollo sostenible y a la adaptación al cambio climático.

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación deben ser adecuadas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible del mismo. Finalmente se establecen las acciones



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/locce38-3aa3-4426-a016-5c09feage88>



Máximo nivel de confidencialidad. No se permite la divulgación de este documento sin autorización.

Página 5 de 29



requeridas para mitigar, corregir o compensar impactos negativos, garantizando el cumplimiento de la Ley No. 64-2000, de los reglamentos ambientales, las normas ambientales y las legislaciones afines.

2.1 Objetivos específicos

- a) Integrar la gestión ambiental en las actividades del proyecto considerando la optimización en el uso de los recursos naturales, la reducción de molestias a la comunidad, la minimización de las afectaciones a la calidad ambiental y la maximización de los beneficios ambientales y sociales.
 - Internalizar los gastos en mitigación y compensación de daños ambientales dentro de los costos operativos del proyecto.
 - Establecer mecanismos para garantizar la función ecológica de espacios naturales frágiles localizados en el área de influencia del proyecto. Al menos se considerará la inclusión de especies de vegetación nativas, recuperar áreas, mejorar la calidad paisajística.
 - Establecer mecanismos eficaces para reducir la contaminación y el uso de recursos provocados por el proyecto, considerando la capacitación del personal, el uso de las mejores prácticas y tecnologías disponibles, la transferencia de tecnologías y conocimientos, y la mejora continua.
- b) Identificar y evaluar los impactos significativos que produce el proyecto sobre los factores ambientales del área de influencia directa e indirecta y los riesgos a daños al proyecto mismo, por exposición a peligros ambientales (naturales o antrópicos), incluyendo los relacionados con cambio climático. Los impactos se analizarán para al menos tres alternativas de proyecto. Para cumplir ese objetivo, se requiere ejecutar las siguientes actividades para cada una de las alternativas consideradas.
 1. Describir las actividades y los procesos del proyecto, particularmente se enfatizarán aquellas acciones que inciden en la calidad ambiental y/o se relacionen con los parámetros de cumplimientos de las normas ambientales.
 2. Describir las características de los componentes del proyecto según las alternativas evaluadas.
 3. Describir los factores ambientales (medios: biota, agua, aire y suelo), las características y las interrelaciones ambientales del área de influencia directa e indirecta que puedan ser impactadas por las actividades proyecto.
 4. Identificar los probables o potenciales impactos socioeconómicos sobre las comunidades del área de influencia directa e indirecta, incluyendo afectación a la salud y sobre el valor de los bienes, en especial los habitantes más cercanos.
 5. Identificar y describir las amenazas y riesgos ambientales, incluyendo los relacionados con cambio climático, que pudieran afectar al proyecto o exacerbarse con este.
 6. Identificar y valorar los impactos ambientales significativos a partir de la influencia de los procesos o aspectos del proyecto sobre los factores del ambiente.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)

LÉNNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)

Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos

<https://buon.firmagob.gob.do/ibox/app/mmarena/v/feocye38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88>



Hasta verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 6 de 20



7. Seleccionar la alternativa más conveniente ambientalmente o la de menor daños ambientales.
8. Elaborar un plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) para la alternativa seleccionada, organizado de manera coherente y realista. Contendrá las medidas para evitar, mitigar o compensar cada uno de los impactos ambientales significativos que fueron determinados en el estudio, los costos específicos de cada medida, responsables de ejecutarla y los costos para cumplir el PMAA. El PMAA es el resultado final del estudio ambiental, el mismo estará conformado por el conjunto de políticas, estrategias y procedimientos necesarios para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las fases del proyecto. Contiene todas y cada una de las actividades que fueron detectadas durante la evaluación de impactos.

2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión de effuentes líquidos y gaseosos, disposición de residuos sólidos, afectación al tránsito, entre otros. El segundo se enfocará en los impactos del proyecto en la región Norte del país. Por ejemplo, posibles cambios en patrones hidrológicos, degradación y pérdida de humedales, áreas silvestres, zonas costeras, recursos forestales, cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía electricidad. El tercero se refiere principalmente a la influencia del proyecto a nivel mundial o nacional, por ejemplo, sobre el cambio climático, destrucción de la capa de ozono o pérdida de biodiversidad única, entre otros.

2.3 Equipo

Para la realización de los estudios especificados en estos TdR el promotor del proyecto contratará un equipo de prestadores de servicios ambientales (individuales o colectivo) debidamente registrados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y cada especialista con su registro vigente. Debe verificar el estatus de esta, con relación a especialidad y experiencias. El promotor es responsable de entregar oportunamente la información pertinente del proyecto al (la) prestador (a) de servicios ambientales, y este último debe incorporar los datos e informaciones, a fin de que el estudio se desarrolle de manera adecuada. El informe resultante será la referencia para evaluar el desempeño ambiental del proyecto.

Las informaciones solicitadas en estos TdR, serán levantada u obtenida por el equipo interdisciplinario conformado por profesionales de diferentes áreas, al menos: hidrología, científica social, geología, ingeniero eléctrico, ingeniería civil o ambiental, y biota terrestre. Los profesionales participantes en el estudio firmarán el informe indicando su número de registro en el Viceministerio de Gestión Ambiental, conforme al "Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Servicios Ambientales" y se harán responsables de los conceptos emitidos en el estudio ambiental.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LÉNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/fec03e38-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 7 de 29



III. Contenido y características del estudio de impacto ambiental

La DIA se realizará con base en información primaria y secundaria completa y con la ayuda de los diferentes métodos y técnicas propias de cada una de las disciplinas que intervienen en el estudio, entre las cuales se encuentran las fotografías, aerofotografías o imágenes de satélite, inventarios, muestreros físicos, químicos y biológicos, entrevistas abiertas o dirigidas, guías de observación, encuestas, sondeos y prospección arqueológica.

Para todos los fines de la evaluación ambiental se trabajará en base a un mapa del área del entorno del proyecto a escala 1:10,000 incluyendo el polígono del área del proyecto. Los resultados se presentarán en planos de planta y perfil a escala adecuada con el detalle necesario para su interpretación técnica.

El estudio ambiental (DIA) se cargará a la nueva plataforma, para su evaluación, en un archivo íntegro en formato PDF.

Todos los informes serán lo suficientemente explícitos y sintéticos y estarán firmados cada prestador de servicios ambientales responsable de los mismos, indicando el área de responsabilidad de cada uno. Además, se incluirá una lista del equipo técnico debidamente firmada.

El estudio establecerá la línea base del área de influencia del proyecto y sus componentes físico-naturales y socioeconómicos, a partir de la información original, levantada en la misma área y para los propósitos de este estudio.

La evaluación de los impactos será explícita y profunda para permitir la identificación de los impactos significativos. El método de identificación de impactos será uno reconocido por el Ministerio como estándar. Los impactos significativos serán objeto de medidas de corrección, mitigación o compensación que tomarán en cuenta las normas ambientales. Estas medidas se organizarán en un plan de manejo y adecuación ambiental (PMAA) que incluirá las diferentes fases del proyecto.

El proceso de participación social seguirá los lineamientos de la "Guía para la realización de vistas públicas", el mismo ofrecerá información del proyecto y sus características a las partes involucradas.

La Declaración de Impacto Ambiental seguirá el esquema siguiente:

- i. Hoja de presentación
- ii. Lista de técnicos participantes (con código y firma)
- iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad de la DIA
- iv. Índices
- v. Términos de referencia
- vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vicerrector de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarnra/v/leocyej8-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>

Hasta verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Página 8 de 20



2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices

A continuación, se detallan los principales puntos que deben ser tratados en cada uno de los capítulos de la DIA. Los temas propuestos son indicativos, por lo que deben considerarse otros temas que se identifiquen como importantes para el estudio.

i. Hoja de presentación

La hoja de presentación de la DIA contendrá la siguiente información:

- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (...)
- (Nombre del proyecto y código del proyecto en el proceso de EIA)
- Dirección completa del proyecto
- Nombre del promotor y/o del representante del proyecto (persona física y jurídica, cuando aplique)
- Nombre de la persona física que funge como coordinador del equipo de prestadores de servicios ambientales que realiza el estudio ambiental
- Fecha de realización del estudio ambiental

Se prohíbe la utilización del nombre y logo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la página de presentación y en cualquier lugar del cuerpo de la DIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

ii. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

En esta página se especificarán los datos de cada miembro de equipo multidisciplinario, incluyendo: nombre y número de registro de Prestador de Servicios de Ambientales, rol/especialidad y firma.

Los prestadores de servicios ambientales son responsables del contenido técnico del estudio ambiental, de igual manera son responsables de la factibilidad técnica y económica de aplicar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)



LINN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)



Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos



<https://busan.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/feoc3ejS-3aa3-4426-a016-5c09ffce9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 18 de 20



iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido de la DIA

En este punto se debe insertar la declaración jurada notariada, firmada por el promotor y/o representante, y sellada por la persona jurídica (si aplica) con la que siguiente inscripción:

"Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto "The Village II By Ehler" (Código S01-24-06907). Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponden con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades y medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecida en el PMAA, en un Permiso Ambiental y sus disposiciones, así como cualquier otra acción necesaria para mitigar o corregir impactos ambientales negativos no previstos y regulados por la normativa jurídica ambiental de aplicación en cada caso".

Debe firmar el promotor (para persona jurídica, firma la máxima autoridad de la empresa) y el representante de la empresa, indicando el nombre y cédula de cada uno. En ningún caso el representante del promotor ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá ser alguno de los prestadores de servicio ambiental que participe en el estudio ambiental. La declaración jurada debe ser certificada por un(a) notario(a) público(a).

iv. Índices

Se listarán los diferentes índices que comprende la DIA. Además del índice de contenido, se incluirán los índices de tablas, cuadros, gráficos, fotografías, mapas, planos, documentos legales y cualquier otro. El pie o título de descripción de cada uno de los elementos indicados (ej. pie de foto) debe ser autoexplicativo, detallar el elemento, indicar el nombre del proyecto y la fecha.

v. Términos de referencia

Adjuntar copia de la carta y de los TdR entregados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para realizar la DIA.

vi. Resumen ejecutivo

Presentar un resumen de entre diez (10) y quince (15) páginas, donde se sintetice las siguientes informaciones del proyecto y el ambiente: objetivos, justificación y descripción del proyecto y sus principales actividades (aspectos ambientales) en todas las fases, descripción del ambiente (factores ambientales), lista de los impactos generados sobre el ambiente y la sociedad, y el PMAA con las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación a ser aplicadas en cada fase del proyecto, incluyendo tiempos y costos. El resumen traduce las informaciones y datos técnicos en lenguaje claro y de fácil comprensión.

En el formato digital de la DIA, el resumen también se entregará como un documento separado de la DIA y tendrá un tamaño (peso o capacidad de kilobyte consumida) no mayor de 1,000kB, en PDF, subido por la



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)
LICENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/fecc3ec38-3aa2-4426-a016-5c091fe9088>

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Página 19 de 29



plataforma. El resumen debe incluir al menos una foto del terreno, una foto de letrero informativo, una foto de las vistas públicas y una foto del mapa de localización del proyecto con los elementos críticos destacados.

Cap. 1 Descripción del proyecto

1.1. Descripción general del proyecto

- Presentación de los objetivos, naturaleza, antecedentes, justificación e importancia del proyecto.
- Datos generales del promotor
- Inversión total del proyecto: incluyendo los costos del terreno, costo de los equipos, costos de instalación y costos operativos.
- Localización político-administrativa y geográfica.
- Localización geográfica (Sistema de coordenadas UTM) en un mapa, incluyendo y delimitando las áreas restringidas por disposiciones legales, sensibilidad ambiental y fragilidad de los aspectos biofísicos y socioeconómicos.
- Mapa utilizando los vértices del polígono del área del proyecto y del entorno, el cual, servirá de base para todos los estudios.
- Mapa a escala 1:10,000 de uso actual del suelo, en la parcela, incluyendo las parcelas colindantes con el proyecto y su área de influencia directa e indirecta. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos existentes (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales, etc.).

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto

- Descripción de los procesos en las fases de construcción, operación y cierre.
- Descripción general de cada uno de los componentes, tipo, cantidad estimada y características de los componentes: cantidad de solares de la lotificación, incluyendo metros cuadrados de cada uno, cantidad de calles, describir los servicios a ser empleados en la fase de construcción del proyecto.
- Presentar la distribución del área verde, la cual debe ser contemplada dentro de toda el área del proyecto.
- Indicar el área de ocupación a nivel de suelo o huella constructiva de cada lote o solar para cada rango de pendiente (%).
- Mostrar la disposición general de los componentes en su conjunto, en un mapa a escala que permita evaluar la localización en toda su extensión.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.
- Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Número estimado de empleos temporales y permanentes que generará la construcción y operación del proyecto.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarenra/v/feocye38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocomptial@ambiente.gob.do

Página 11 de 29



- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Vida útil del proyecto.

1.3. Análisis de las alternativas de proyecto

El diseño del proyecto se presentará con al menos tres alternativas que consideren diferentes opciones tecnológicas, de escalas y de diferentes emplazamientos, contrastándolas con parámetros ambientales, sociales y económicos como exigen el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático.

En cuanto a las alternativas de lugar de ubicación del proyecto, el análisis se puede realizar a partir de la ubicación de los componentes en diferentes lugares del terreno disponible o comparar con otras ubicaciones si existe la posibilidad.

1.4. Fase de construcción

1.4.1. Construcción de obras civiles

- Plan y cronograma general de la construcción.
- Rutas de movilización de las maquinarias y los equipos a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de los movimientos.
- Movimientos de tierra: Especificar el volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto, la profundidad de la excavación donde se colocarán las cimentaciones de los paneles solares o apoyos, así como la gestión que se hará de los mismos y la superficie ocupada por cada uno de los paneles o grupos de paneles solares y el terreno necesario para el acopio de materiales.
- Flujo vehicular en la etapa de construcción rutas de acceso (internas y externas).
- Ubicación en un plano de los caminos de acceso para el movimiento y circulación de camiones y equipos a utilizar en el transporte de materiales de construcción del proyecto.
- Disposición final de botes. (los botes de material contarán con los talonarios de bote y acarreo suministrados por el Viceministerio de Suelos y Aguas).
- Descripción general del campamento, área a ocupar y número de personas.
- Equipos y maquinarias por utilizar, lista de maquinarias y equipos a utilizar en la fase de construcción.

1.4.2. Servicios

- Requerimientos de servicios para la construcción y el campamento: agua, energía alimentación y cocina, servicios sanitarios y manejo de residuos sólidos tipo municipal. Cantidad y fuente.
- Manejo de residuos regulados y peligrosos de la construcción. Baños portátiles por ubicar en el área del proyecto, número y empresa que proporcionara el servicio.

1.5. Fase de operación

 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
 LEONIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
 https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/feoc3e38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88

Hasta verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisambiental@ambiente.gob.do



Página 12 de 20



Descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto. Equipos utilizados para la operación (vehículos, maquinarias y otros). Incluir los servicios anexando planos de cada uno (cuando aplica):

1.5.1. Infraestructura de servicios

- **Agua potable:** fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m³. Si la fuente de abastecimiento es un pozo tubular deben anexar características de este: Profundidad máxima, diámetro máximo, caudal máximo a explotar y la ubicación con coordenadas UTM. Disponibilidad de agua de contingencia. Descripción del tratamiento aplicado. Descripción del tratamiento aplicado en los campamentos y frente de trabajo.
- **Drenaje pluvial:** descripción general de las condiciones de drenaje y el sistema de drenaje a implementar, capacidad de evacuación, riesgo de inundación, destino final. Se adjuntará diseños, memoria descriptiva y de cálculos del sistema de drenaje pluvial.
- **Aguas residuales:** Origen, volumen estimado a generar en ambas fases del proyecto (construcción y operación), tratamiento y disposición de estas, específicamente las aguas generadas en el proceso de mantenimiento. Especificar el manejo y disposición de las aguas residuales.
- **Energía eléctrica:** Fuente de generación, suministro, consumo en ambas fases del proyecto (construcción y operación), combustible utilizado y sistema de almacenamiento.
- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m³, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final. Especificar el manejo y disposición de los residuos.
- **Manejo de sustancias químicas:** cantidad, características de peligrosidad, almacenamiento, cantidad residuos generados.

1.5.2. Mantenimiento

- Actividades de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento electromecánico.
- Actividades de mantenimiento y control de vegetación en áreas verdes y zona de preservación.

Cap. 2 Descripción del medio físico natural y socioeconómico

Se hará una descripción física natural y socioeconómica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que van a ser potencialmente afectados por las actividades del proyecto.

El área de influencia directa es aquella donde se manifiestan los impactos ambientales generados por las actividades de construcción y operación; está relacionada con el sitio del proyecto y su infraestructura asociada. El área de influencia indirecta es la zona externa al área de influencia directa y se extiende hasta donde se manifiestan impactos del proyecto, es decir, los impactos ambientales trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/feoc3e38-3aa3-4426-a016-5c091feage88>

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Página 19 de 29



2.1 Medio físico

Se ubicará el proyecto en el contexto geográfico y geomorfológico nacional.

2.1.1 Clima

Identificar y describir las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana (especificar). Los parámetros básicos de análisis serán: temperatura, precipitación (media mensual y anual), humedad relativa, Irradiación solar, tasas de evaporación, viento (dirección y velocidad). Tendencias de efectos del cambio climático (cambios en las temperaturas, régimen de lluvias e inundaciones).

Se levantarán las características generales del clima en unas estadísticas de un periodo no menor de 15 años de los parámetros medidos. Análisis del riesgo de huracanes y tormentas tropicales, oleaje de tormenta (en zona costera), su frecuencia y estacionalidad en la zona propuesta para el proyecto.

2.1.2 Geología.

- Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de campo.
- Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo, con base de perfiles o cortes geológicos o columnas estratigráficas existentes.
- Identificar y localizar indicadores de riesgos sísmicos (fallas, accidentes geológicos locales y otros). Métodos y propuestas de protección contra terremotos, sismos, maremotos y deslizamientos de tierra.

2.1.3 Geomorfología

- Identificación y caracterización de la geomorfología en la zona propuesta.
- Descripción general y mapa de pendientes con rangos: 0 a 15%, 15-30%, 30%-60% y mayor de 60%.

2.1.4 Suelos

- Presentar la clasificación agrícola de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto.
- Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad, sedimentación, erosividad, riesgo de desertificación u otras vulnerabilidades a cambio climático.
- Características geológicas de los suelos en la zona propuesta.
- Cuadro resumen de propiedades del suelo. Estimación de cantidades, profundidad, resistencia, área y tipo de suelo a remover y/o material de sustitución recomendados.
- Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto, en términos de la ingeniería de este, carga admisible del terreno.

2.1.5 Hidrología

 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicefuncionario de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/feocye38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88>

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocombiental@ambiente.gob.do



Página 14 de 20



- Identificar los sistemas lóticos y lóticos existentes en el área de influencia del proyecto, distancia a la cual se encuentran de éste. Calidad de agua, volumen, área/cuenca de recarga.
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Establecer los patrones de drenaje (escorrentía de las aguas pluviales) a nivel regional.
- Presentar un estudio hidrológico, determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.
- Zona de inundación y de amortiguamiento o almacenamiento temporal en casos de precipitaciones intensas, permeabilidad del suelo.
- Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).
- Probabilidad de inundación hasta 100 años y vulnerabilidad a cambio climático.
- Delimitar los drenes naturales con su franja de 30 m protección.

2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y descarga.
- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen pozos, manantiales y acuíferos.
- Presentar un estudio hidrogeológico, mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

2.1.7 Usos del agua

- Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto.
- Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.
- Usos de aguas por el proyecto, incluyendo la evacuación de aguas residuales.
- Caracterización de cursos de agua superficial existentes en áreas de influencia directa, en especial de aquellas que sirven como fuente de agua potable; usos actuales, calidad de agua.
- Caracterizar las fuentes contaminantes/contaminadas que existen próximos al área del proyecto.
- Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.2 Medio Biótico

Se procederá a identificar las especies florísticas y faunísticas en la zona de interés directo e indirecto del proyecto.

2.2.1 Flora

- Composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/ibox/app/mmarena/v/seocye38-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>



Hasta verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 16 de 20



- Caracterización e inventario de especies de flora existentes en el área proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).
- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- **Inventario forestal de las especies existentes en el terreno a lotificar, especificar especie, diámetro y altura y de flora a eliminar o afectar por el proyecto.**
- Inventario de las especies florísticas a ser introducidas en el proyecto por número de especies e individuos.

2.2.2 Fauna

- Identificar y localizar las especies protegidas nacionalmente y consideradas en las listas de especies de fauna protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- La información debe involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Identificación, caracterización y tipo de fauna existente en el área de influencia directa del proyecto. Se llevará a cabo un inventario de la fauna. Describir su estado de conservación.
- Se llevarán a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles y se relacionarán con las formaciones vegetales existentes y el uso que de las mismas hacen las especies, ya sean sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios o reproducción.

2.3 Medio perceptual

Las unidades paisajísticas existentes se identificarán (mediante fotografía) y se valorará su calidad y fragilidad (se identificará nivel de impacto). Se tendrá especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno del proyecto.

2.4 Medio socioeconómico y cultural

Se identificará el área de influencia socioeconómica y cultural, directa e indirecta, uso de la tierra (todo el año y temporal), actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra.

La investigación se llevará a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad y zonas aledañas.

Si existe un plan de ordenamiento territorial, se evaluará la compatibilidad del proyecto con el uso de suelo propuesto en el plan.

Identificar y describir potenciales conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y paisaje).

2.4.1 Demografía



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)

LÉNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)



Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos

<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/leocyej8-3aa3-4426-a016-5c091feage88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 18 de 20



Se describirá la dinámica poblacional de las comunidades (grupos ocupacionales, estratificación socioeconómica, edad, género). Perspectivas de demografía de la zona.

2.4.2 Economía

Actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, distribución de los ingresos, estratos sociales predominantes, bienes etc. Estructura comunitaria. Uso de la tierra (todo el año y temporal).

Actividades de desarrollo inmobiliarios en la zona y proyectadas. Actividades de desarrollo turístico en la zona y proyectadas. Actividades agrícolas en la zona del proyecto. Perspectiva de desarrollo para proyectos semejantes a este.

2.4.3 Patrimonio cultural

Se identificarán costumbres y características más importantes de la forma de vivir en el área. Estructura organizativa de la sociedad. Infraestructura de recreación.

Evaluar las riquezas arqueológicas e históricas en el área del proyecto, de encontrar vestigios precolombinos o históricos debe informarlo al Ministerio de Cultura/Museo del Hombre y al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Identificar alteraciones del comportamiento provocados por la actividad turística, considerar al menos drogadicción y prostitución.

2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

Calidad de los servicios públicos vitales y presencia de estas infraestructuras en el territorio: salud, agua potable, electricidad, vías terrestres, telecomunicaciones, red escolar y seguridad pública. Impacto del proyecto en la disponibilidad de servicios, evaluar oferta y demanda.

2.4.5 Relación de las comunidades con el ambiente

Interacciones preexistentes con la comunidad (proceso salud-enfermedad, a desastres, riesgos tecnológicos). Capacidad de respuesta a los riesgos ambientales existentes. Influencia del proyecto sobre la vulnerabilidad preexistentes y generación de vulnerabilidades para la producción agrícola y seguridad alimentaria.

3 Participación e información pública

3.3 Vista pública



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/fe0c3e38-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocompleto@ambiente.gob.do



Página 17 de 29



Será realizada una (1) vista pública, para presentar el proyecto y los resultados de la DIA. Se llevarán a cabo en las localidades de influencia del proyecto. Se programará con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la presentación de los resultados de los estudios.

Se recomienda para la realización de las vistas públicas tomar como documentos guías, la Guía de Realización de vistas Públicas y Guía de Evaluación de Impacto Social. Se anexará a la DIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de estas, otros.

Invitar a la misma a autoridades locales, asociaciones de la zona, juntas de vecinos, directores de escuelas básicas o liceos de las comunidades afectadas, autoridades municipales, Defensa Civil, comerciantes, agricultores, propietarios de negocios u otras organizaciones de la sociedad civil, en las comunidades involucradas con el proyecto. Se debe garantizar la participación de las autoridades locales, especialmente la Alcaldía y representante de las empresas distribuidoras y de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe estar informado de estas consultas por lo menos con quince (15) días de anticipación, reservándose el derecho de asistir a la misma. Solicitar o convenir fecha de realización a través de la Dirección de Participación Pública del Ministerio Ambiente.

3.4 Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad se instalarán letreros no menores de 1x1.25m² en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:

- Nombre del proyecto.
- Nombre del promotor del proyecto y/o responsable del mismo.
- Breve descripción del proyecto.
- Indicará que dicho proyecto está en proceso de evaluación ambiental para fines de obtener autorización ambiental.
- Números telefónicos del responsable del proyecto y de las oficinas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a nivel nacional y provincial.
- Tomar fotos de los letreros ya instalados e incluirlos en el Estudio Ambiental.

Cap. 4. Marco jurídico y legal

Se incluirán aquí las autorizaciones, certificaciones y permisos que el proyecto requiere previamente a obtener la autorización ambiental, como la autorización de uso de suelo de la(s) alcaldía(s), ministerio(s) e institución(es) correspondientes, certificación de los títulos de los terrenos del proyecto, actos de venta notariados y certificados por la Procuraduría General de la República, autorizaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, y cualquier otra que sea requerida.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LBNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicealmirante de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://busan.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/fecc0e38-3aa3-4426-a016-5c0091fe9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 18 de 20



Además, se realizará un inventario de las leyes y acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá. También se indicarán los reglamentos y normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente, la protección de áreas frágiles incluyendo los cuerpos superficiales de agua y el uso de la tierra, tanto a nivel internacional, como a nivel nacional y local, que regirán la actividad del proyecto.

Incluirá:

- Estrategias y planes de desarrollo y generación de energías limpias aplicables nacionales, regionales y locales.
- Planes aplicables para el manejo de recursos naturales o manejo de áreas protegidas y las agencia(s) responsable(s) (demostrar conformidad y cumplimiento con todos los planes aplicables).

Cap 5. Identificación, caracterización y valoración de impactos

En este análisis se debe distinguir entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Identificar impactos inevitables o irreversibles. Caracterizar la calidad y cantidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información y toda incertidumbre asociada con las predicciones de impacto. La evaluación de los impactos ambientales incluirá, aunque no se limitará a:

Identificación de los impactos: mediante un análisis detallado del ambiente y de cada actividad del proyecto con los diferentes medios: agua, aire, suelo/corteza terrestre, paisaje o perceptual y aspectos socioeconómicos. Establecer una relación proyecto-medio ambiente (matriz u otro instrumento).

Identificación y caracterización de los cambios significativos que las actividades del proyecto puedan provocar en las fases de construcción, operación y cierre, en el medio físico, biológico, socioeconómico y perceptual. Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

Valoración y jerarquización de los impactos: teniendo como referencia la información de línea base que se presenta en la descripción del ambiente y la caracterización de los impactos, los impactos significativos se valorarán como altos, medianos y bajos.

Se analizarán las interacciones entre los diversos componentes ambientales y las actividades del proyecto, incluyendo por lo menos los siguientes elementos.

- **Ecosistemas:** Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- **Fauna:** Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- **Flora:** Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/fe0c3e38-3aa3-4426-a016-5c09f1eafe88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocompleto@mambiente.gob.do

Página 19 de 29



- **Contaminación ambiental:** Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- **Aspectos sociales:** Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y costos de estas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlos. Además, se debe incluir la compensación a las partes afectadas para los impactos que no puedan ser atenuados.

El PMAA será adecuado y realista, de manera que se garantice el cumplimiento ambiental por parte del promotor y el control de las emisiones y descargas del proyecto.

Para cumplir este objetivo se requiere ejecutar las siguientes actividades:

1. Identificar los arreglos institucionales que asumirá el proyecto para manejar sus aspectos ambientales (cómo lo va a hacer) durante la fase de construcción, la fase de operación y la de abandono.
2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención, pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequías, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)

LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)

Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos

<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/feocyc38-jaaz-4426-am16-5c091fea9e88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocompleto@ambiente.gob.do

Página 29 de 29



silvestre (terrestre), una Estrategia de protección y conservación de hábitats y una Estrategia de revegetación

4. Presentar de manera estructurada (matriz) las medidas que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de compensación por daños a la comunidad del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación al cambio climático como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo incluir: incendios, huracanes, sismos, y otros relacionados con los riesgos identificados en el área de influencia.
8. Indicar de manera estructurada (matriz) el programa de seguimiento y auto monitoreo del cumplimiento del PMAA, con los indicadores de cumplimiento, los responsables del monitoreo, los costos, su cronograma y las evidencias generadas. Este programa servirá de insumos esenciales para los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
9. Elaborar el cronograma monitoreo a partir del sistema de indicadores ambientales, incluyendo la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) ante la Dirección de Calidad del Medio Ambiente

Las informaciones ambientales generadas por este proyecto serán incorporadas en los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) que la empresa emitirá periódicamente como requerimiento de la autorización ambiental. Se debe incluir una matriz resumen con estas informaciones.

3.5 Plan de Contingencia

Incluir un plan de contingencia que determine las probabilidades daños ambientales por accidentes y posibles fenómenos atmosféricos, tales como: sismos, tsunamis (en casos costeros), inundaciones, huracanes y tormentas tanto en la fase de construcción como en operación, cierre y abandono.

Se presentará la información de vulnerabilidades en un Mapa de Riesgos, indicando los de origen natural y los de origen antrópicos, incluyendo erosión, sedimentación, deslizamiento y accidentes geomorfológicos.

3.6 Aspectos de cambio climático

Determinar la contribución del proyecto en cuanto a gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, ya sea de emisiones y de reducción de estas (cálculo de la huella de carbono).



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/feoc3e38-3aa3-4426-a016-5c091fea088>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 21 de 29



Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (sequía, huracanes, tormentas, inundaciones, precipitaciones intensas), incendios forestales, infestación de vectores y plagas y elevación o abatimiento del nivel freático, entre otros.

Un resumen de estos aspectos se presentará de manera estructurada en forma de matriz indicando el medio afectado, estado actual del medio y la medida de adaptación propuesta.

7. Bibliografía

En este punto se presentarán las fuentes o referencias bibliográficas utilizadas en el estudio. Las fuentes citadas deben ser incluidas en la bibliografía y las fuentes colocadas en la bibliografía deben estar citadas.

En todo el estudio se debe respetar el derecho de autor, incluyendo cuando la información es de fuente estatal. Se sugiere utilizar el modelo de bibliografía APA.

8. Anexos

Como anexo se colocarán documentos obligatorios, como permisos de otras instituciones (vigentes al momento de la solicitud), que deben ser presentados por el promotor:

- Certificaciones de títulos de propiedad y planos catastrales; si es acto de compra y venta, presentar título(s) a nombre de quien vende, fotocopia de documentos personales de este y legalizar el contrato en la Procuraduría General de la República.
- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

Cuando el proyecto se encuentre localizado en un territorio con exigencias particulares, debe presentar la no objeción correspondiente. Los siguientes son ejemplo de estos casos, pero no se limitan a ellos:

- No objeción emitida por la empresa estatal de distribución de agua potable.
- No objeción en las rutas de oleoductos o redes de transmisión de energía.
- Localizado en zona de interés histórico, arqueológico o antropológico debes presentar la no objeción del Ministerio de Cultura.

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

- Planos del proyecto en escala 1:10,000.
- Mapas de ubicación del proyecto a escala entre 1:10,000 y 1:25,000.
- Zonificación de vegetación y uso de suelo en el lugar propuesto del proyecto.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/feoc3e38-3aa3-4426-a016-5c091feafe88>

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Página 31 de 39



- Copia(s) de autorización(es) ambiental(es) de minas utilizadas para préstamos de material de relleno y para botes de escombros.

9. Apéndices

En este acápite se presentarán informaciones adicionales generadas por la investigación realizada para elaborar este estudio ambiental, pero que por su naturaleza no es necesario incluirlas en el documento de manera detallada.

Por ejemplo, se pueden colocar en apéndices algunos cálculos para diseñar elementos para el control ambiental, como planta de tratamiento de aguas residuales, características de sistemas de prevención de derrame o fugas, entre otros.

LB/NB/NAD/vafm

I. ANEXOS

1. Matriz resumen de caracterización de los impactos.
2. Matriz resumen del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA).
3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buson.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/feocye38-3aa3-4426-a016-5c09feage88>

Para verificar la veracidad de este documento puedes escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Página 32 de 39



Modelo 1. Matriz resumen de impactos significativos para cada fase del proyecto

Medios afectados	Factor ambiental	Actividades para la fase de / valoración de impacto por significación											
		Exploración			Construcción			Operación			Abandono		
		Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n
Físico - Químico	Suelo												
	Agua												
	Aire												
Biológico	Flora												
	Fauna												
	Ecosistema y paisaje												
Socio-económico	Social												
	Económico												
	Cultural												



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://buano.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/fecc3e38-3aa3-4426-a016-5c091fea9e88>

Impactos significativos



"The Village II By Ehler" (código S01-24-06907)
Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar al: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do

Página 24 de 26



Modelo 2. Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)

Componente del medio	Elemento del medio ambiente	Programa / impacto real o potencial (riesgos)	Actividad / medidas a realizar	Periodo de ejecución de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetros a ser monitoreados	Puntos de muestreo	Frecuencia	Responsable	Costos del monitoreo y seguimiento	Documento que se genera
Físico químico	Suelo										
	Agua										
	Aire										
Biológico	Flora										
	Fauna										
	Ecosistemas y paisajes										
Socio económico	Social										
	Económico										
	Cultural										
COSTOS ESTIMADOS ANUALMENTE											
GENERAL ANUAL											



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)

LÉNIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)

Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos

<https://buscon.firmagob.gob.do/inbox/app/timarena/v/fecc3ec38-3aa3-4426-a016-5c091fe9e88>



Va a la página anterior
Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar al: verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do



Modelo 3. Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático.

Fenómeno	Potencial medio afectado en el área del proyecto	Medidas de adaptación del proyecto	Comentarios sobre los efectos esperados de la medida de adaptación propuesta
Aumento nivel del mar			
Inundaciones			
Aumento de temperatura			
Precipitaciones intensas			
Sequía			
Huracanes y tormentas			
Riesgos de incendios forestales			
Infestación de vectores y plagas			
Elevación o abatimiento del nivel freático			



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)
LENNIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (18/12/2024 18:00 AST)
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos
<https://busan.firmagob.gob.do/inbox/app/mmarena/v/fecc3e38-3aa3-4426-a016-5c09feage88>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: verificacionpermisocompleto@ambiente.gob.do

Página 35 de 39

V. Resumen Ejecutivo:

1.- Datos del promotor	
Nombre del Proyecto: The Village II By Ehler	Código: S01-24-06907
Promotor (Persona jurídica): Erwin Juan Lefeld Rios	Tel: 809-704-0491.
Promotor (Persona física): Erwin Juan Lefeld Rios	Tel: 809-704-0491
Máximo representante: Erwin Juan Lefeld Rios	
Cargo del representante: Promotor	
1.- Datos de prestadores/as de servicios ambientales	
Nombres ¹	No. Registro
LPL Consulting Group SRL	13-182
Jaime E. Lockward	02-126
Daneris Santana	01-018
2.- Introducción (justificación, objetivos, información de la empresa y el proyecto)	
Justificación: Realizar negocios dentro de lo que indican las leyes dominicanas, desarrollando proyectos de lotificación que brinden un espacio sano y adecuado para las familias en La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio de Jarabacoa y de cualquier otra parte, que guste de vivir en naturaleza y disfrutando del clima privilegiado.	
Objetivos: Crear zonas de descanso y vacacionales para las personas que gustan del aire limpio, clima agradable y las hermosas vistas de Jarabacoa.	
Proyecto “The Village II By Ehler”, Código S01-24-06907.	
Este proyecto de lotificación en Jarabacoa, República Dominicana, busca crear un espacio residencial armonioso, sostenible y acogedor, que ofrezca a sus visitantes una experiencia de vida excepcional en uno de los lugares más hermosos del país. Se espera que esta lotificación se convierta en un sitio de recreo y esparcimiento para las familias y contribuya al desarrollo sostenible y responsable de la región.	
El proyecto consiste en la preparación de una lotificación para la venta de solares, contando con todos los servicios que amerita una lotificación. Los propietarios de los terrenos están motivados a utilizar una parte de los terrenos unos 15,727 m ² , de los	

3.- Descripción del Proyecto	
15,397.07 m ² , que actualmente se encuentran en descanso, para la venta y construcción de residencias en un espacio armonioso, sostenible y acogedor, que ofrezca a sus visitantes una experiencia de vida excepcional en uno de los lugares más hermosos del país. Se espera que este conjunto residencial se convierta en un oasis para las familias y contribuya al desarrollo sostenible y responsable de la región. La actividad principal proyectada de una Lotificación es la venta de solares. El proyecto dispondrá de áreas verdes, áreas para parqueo, Las calles, colocación de tuberías para la toma de agua y tendido eléctrico.	
4.- Datos generales del proyecto	
Dirección del proyecto: El Proyecto se ubica en La Cieneguita, sección de Los Corozos, municipio de Jarabacoa, en la Provincia de La Vega, Republica Dominicana.	
Designacion Catastral No. 312143294831 y 312143391999	Matricula No. 312143294831 y 3001114098

Coordenadas UTM (al menos un polígono regular o el polígono real en formato Nepassist, separados por coma)					
Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	324279.73	2114077.03	17	324285.15	2114067.82
2	324291.41	2114055.85	18	324298.51	2114046.18
3	324308.74	2114030.21	19	324323.08	2114017.30
4	324333.43	2114011.71	20	324335.30	2114010.92
5	324346.11	2114002.49	21	324349.94	2113996.57
6	324352.40	2113988.49	22	324350.14	2113973.46
7	324330.48	2113975.06	23	324325.65	2113974.65
8	324305.29	2113961.34	24	324291.11	2113952.07
9	324282.56	2113946.32	25	324261.36	2113932.35
10	324220.99	2113905.86	26	324212.32	2113893.51
11	324194.21	2113894.46	27	324185.72	2113903.86
12	324207.22	2113917.56	28	324204.38	2113924.21
13	324199.68	2113933.97	29	324184.72	2113957.87
14	324190.08	2113972.76	30	324187.04	2113991.39
15	324181.02	2114013.53	31	324244.77	2114038.62

16	324272.86	2114056.91	32	324279.52	2114066.78
----	-----------	------------	----	-----------	------------

DESCRIPCION	AREAS (M2)	%
TERRENO TOTAL	15,397.07	100
AREA DE SOLARES PARA VENTA	12,847.98	83.44%
Lote No.1	1,136	7.38
Lote No.2	1,622	10.54
Lote No.3	1,132	7.35
Lote No.4	996.82	6.48
Lote No.6	1,040	6.75
Lote No.7	1,002	6.51
Lote No.8	1,460.70	9.49
Lote No.9	2,064	13.41
Lote No.10	1,284	8.34
Lote No.11	1,071	6.96
CALLES (Incluye su área de rodamientos, cuneta y área de protección)	1,926.17	12.51
Calle A	1,080	7.05
Calle B	478.75	3.11
Calle C	106.68	0.70
ÁREAS VERDES		
Lote 5.-	623	4.05

Costo del Terreno RD\$ 73,905,936.00	Inversión Infraestructura: RD\$8,261,534.94	Costo total del proyecto: RD\$82,167,470.94	PMAA: RD\$1,234,700.00.
---	--	--	--

5.- Descripción del proyecto		
Elemento (Tipo de Empleo)	Cantidad	Características
Fase de Preparación /Construcción	12	Obreros Temporales
Fase de Preparación /Construcción	3	Técnicos temporales
Fase de Preparación /Construcción	2	Seguridad/Serenos
Fase de Preparación /Construcción	1	Administrativo/Financiero
Fase de Preparación /Construcción	2	Ingenieros/Arquitecto
Total de empleados Directos Fase de Construcción	20	
Total de empleos Indirectos Fase de Construcción	60	
Fase de operación o desarrollo	Luego de construidas las viviendas, un servicio por vivienda serían 10 empleados, más empleados de mantenimiento, jardineros y limpieza, unos 6 más, para un total de 16 empleados	

Servicios Complementarios
Agua potable, Sistema de alumbrado, Cableado soterrado para energía eléctrica, Telecable, Telefonía de cable e inalámbrica, internet, acceso controlado, calles estabilizadas, áreas verdes, paseos ecológicos y espacios con vistas panorámicas.

Colindancias

Colindantes	Uso	Observaciones y descripción del entorno
Norte	Parcela No.6	Solar baldío con cubierta forestal
Sur	Parcela No. 312143299220	Solar con una construcción en proceso

Este	Calle Principal	Vía de comunicación
Oeste	Parcela No. 312134714113	Solar baldío con cubierta forestal

Servicios	Estimación consumo/generación			Gestor/Disposición
	Construcción	Operación	Unidad	
Agua Potable	2.5	6.7	M ³ /día	INAPA
Aguas Residuales	1.87	5.02	M3/día	Durante la etapa de construcción se alquilarán baños portátiles. Durante la etapa de operación, el proyecto contará con un diseño para cada vivienda consistente en un séptico de doble recámara más filtro anaeróbico de flujo ascendente.
Residuos sólidos no peligrosos	20	52.7	Kg/día	Durante la etapa de construcción serán todos aquellos generados por los obreros, ya que lo demás serían escombros de construcción, los cuales se manejaría en camiones de cama abierta.

Residuos sólidos peligrosos	No se espera la generación de residuos peligrosos	Este proyecto es de viviendas familiares, no se espera generación de residuos peligrosos.	Kg/mes	En caso de generarse algún residuo peligroso, se contratará gestor autorizado
Energía Eléctrica	5	1,600	Kw-h-mes	EDENORTE
Potencia eléctrica instalada (emergencia)	No hay planta de emergencia en el proyecto.			
Consumo de combustible			Gls/día	No se espera consumo de combustibles durante la operación del proyecto.

Descripción del entorno ambiental			
Medio Físico			
	Latitud (m N) 2114077.03	Longitud (m E) 324279.73	Observaciones: La zona de vida predominante en el área de estudio es el bosque húmedo Montano Bajo (bh-Mb).

Ubicación de pozos (monitoreo)	No hay pozos de monitoreo		
Nivel freático (profundidad)	No apreciable	Tipo de suelo:	Clase VII
Temperatura	22 °C	pH del suelo:	7
Hidrología: Pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Yaque del Norte.			
Otros datos (fallas, morfología, geotecnia, otros): El potencial eólico en la zona se considera moderado. La zona, al igual que toda Jarabacoa, se encuentra relativamente próxima a 3 fallas diaclasas mayores.			
Mapa de informaciones relevantes del proyecto (escuelas, hospitales, ríos/cañadas). No hay escuelas, hospitales, ancianatos ni lugares de reunión dentro de los 500 m de radio de la futura lotificación.			
Medio Biótico			
Cantidad de árboles a eliminar	30 árboles aproximadamente		
Nombre de las especies de árboles a eliminar. Pino Cubano (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.)			
Especies afectadas de flora y fauna de interés o protegidas: La única especie encontrada es la Palma Real y no se afectará, se conservarán como atractivo del proyecto.			
Daño a ecosistema frágil o especial (fotos): No hay ecosistemas frágiles dentro del proyecto.			

VI. Introducción

La preparación de un documento ambiental se realiza amparado en la ley No. 64-00, que Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La Ley No. 64-00, en su artículo 40, establece: “El proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera el medio ambiente y los recursos naturales, previo a su ejecución, debe obtener el Permiso Ambiental, según la intensidad de los efectos que pueda causar”.

La presente Declaración de Impacto Ambiental, comprende la descripción del entorno donde se desarrollará el proyecto, se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará durante cada una de las fases: Planificación, Construcción, Operación y Cierre, Se elaborará un Plan de Manejo de Adecuación Ambiental (PMAA), en el que se proponen medidas para mitigar o compensar los impactos negativos identificados, según el caso y así cumplir con la norma ambiental vigente. La misma provee, la información necesaria para lograr una viabilidad en la toma de decisión en lo que respecta al ambiente y el interés público. Los factores o componentes ambientales como paisaje, calidad y uso de los suelos, flora y fauna, niveles sonoros, salud ocupacional, entre otros, conforman la lista de factores ambientales potencialmente afectados con la ejecución del Proyecto.

El Proyecto “The Village II By Ehler”, estará situado en La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio de Jarabacoa, provincia La Vega, Republica Dominicana. El terreno a desarrollar consta con una superficie de 15,397.07 mts², de estos, 14303.29 mts² pertenecen a la parcela bajo la designación catastral número 312143294831 y la parcela No 312143391999, con Matriculas 312143294831 y 3001114098.

Esta Declaración de Impacto Ambiental, se realizó por encomienda expresa del Sr. Erwin Juan Lefeld Ríos, promotor y representante del proyecto, para cumplir con lo estipulado en los TDRs emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Cabe destacar, que en los Términos emitidos aparece el Sr. Andrés Dilonex De La Rosa, como parte de los promotores del proyecto, tenemos a bien comunicarles que el Señor Dilonex cedió en ventas los terrenos que se ocupan en este proyecto, por lo cual ya el mismo no participa como representante del mismo. Además, de informarles que el Señor José

Gerineldo de Los Santos Martínez, que en la primera página de los Términos de Referencia aparece como representante, no es conocido por el propietario y promotor del proyecto. Por lo que lo referimos para que se tome en cuenta en la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

1.- Descripción General del Proyecto:

1.1 Objetivos y alcance del proyecto:

1.1.1 Objetivos específicos:

Desarrollar un proyecto de lotificación creando un espacio residencial armonioso, sostenible y acogedor, que ofrezca a sus visitantes una experiencia de vida excepcional en uno de los lugares más hermosos del país.

➤ Corto Plazo:

Desarrollar un proyecto que esté acorde con todas las normativas dominicanas y de bajo impacto al medio ambiente.

➤ Mediano Plazo:

- 1.- Entregar las obras en tiempo y calidad establecidos
- 2.- Brindar una instalación de buena calidad.
- 3.- Cumplir con todas las obligaciones para con el estado, la empleomanía y el medio ambiente.

Largo Plazo:

A largo plazo:

- 1.- Operar un proyecto de viviendas en una zona de montañas.
- 2.- Mantener óptimas condiciones de operación y servicios.
- 3.- Durante la vida del proyecto, ir realizando las adecuaciones para lograr mantener las instalaciones con los mejores estándares.
- 4.- Al momento del término de la vida útil o del cierre de las operaciones, dejar un área saneada para las futuras inversiones o desarrollos del área.

1.1.2 Naturaleza del Proyecto

El proyecto residencial “The Village II By Ehler”, es un proyecto que consiste en la lotificación para construcción habitacional, de viviendas unifamiliares o villas de dos niveles, destinados a personas que le gusta disfrutar de un espacio donde la naturaleza

es el primer protagonista, dentro del concepto de closter cerrado, dotado de todos los servicios que este proyecto amerita.

1.1.3 Antecedentes del proyecto:

En función del desarrollo que está experimentando Jarabacoa y la demanda de solares de montaña para la construcción de viviendas de segundo uso, es decir, viviendas para familias que residen en las ciudades y que desean tener un espacio de descanso para vacacionar, se decidió transformar los terrenos que estaban en descanso para dar paso a este proyecto de lotificación.

1.1.4 Justificación e importancia del Proyecto:

El proyecto se justifica y cobra importancia desde todos los puntos de vista. Ya que será una fuente de ingresos y generación de empleos directos e indirectos, será un importante aportador de ingresos a través de impuestos nacionales e impuestos locales, brindará a las familias un espacio adecuado para vivir dignamente, aportará al desarrollo de la región y será una buena oportunidad de negocio para los promotores del mismo.

1.1.5. Datos Generales del Proyecto:

1.1.5.1 Nombre del Proyecto:

Proyecto “The Village II By Ehler”, Código S01-24-06907.

1.1.5.2 Nombre del Promotor:

La empresa desarrolladora es “Inversiones Loma Atravesada, SRL, RNC. 1-33-14095-2, empresa de reciente formación y constituida con la finalidad de desarrollar este proyecto. Sus propietarios y / o gerentes son Luis Guerin Dubus García-Dubus Rodríguez, portador de la cédula 001-0103260-5, dominicano, mayor de edad, de profesión Ingeniero Civil, casado y residente en la calle Octavio del Pozo, Edificio 03, Piso 03, Apartamento 5 del Ensanche Naco, Distrito Nacional y Erwin Juan Lefeld Ríos, Portador de la cédula 001-0197216-4, dominicano, soltero y residente en la Calle Polibio Díaz casa No. 64, edificio Torre Caribe, Piso 5, apartamento 502 del Evaristo Morales del Distrito Nacional.



Fotos No.1. Cédulas de los Representantes del Proyecto

Teléfonos: 809-704-0491

Correo: erwinjuanlefledrios@gmail.com

1.1.5.3. Dirección del Proyecto:

El proyecto “**The Village II By Ehler**”, estará ubicado en La Cieneguita, sección Los Corozos, municipio de Jarabacoa, provincia La Vega, en una porción de terreno como designación Catastral 312143294831 y 312143391999, con Matriculas 312143294831 y 3001114098

1.1.5.4. Persona de contacto

La persona de contacto es el señor Erwin Juan Lefeld Ríos, cuyas generales constan más arriba.

La empresa contratada para los servicios ambientales, es LPL Consulting Group, SRL, código No.12-183, coordinada por el Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Celular No. 809-330-7147 y Teléfono: 829-364-6282. Email: jimmyL914@gmail.com

1.1.5.5. Inversión Total del Proyecto:

El proyecto tiene una inversión total de RD\$ 82,167,470.94

El costo de los terrenos, total de RD\$73,905,936.00

La inversión de infraestructura, según datos suministrados es de RD\$8,261,534.94

El presupuesto del PMAA anual ha resultado de RD\$1,234,700.00

1.1.5.6. Localización político administrativa

El proyecto residencial “The Village II By Ehler”, se ubica políticamente, en La Cieneguita, sección de Los Corozos, municipio Jarabacoa, provincia La Vega, República Dominicana.

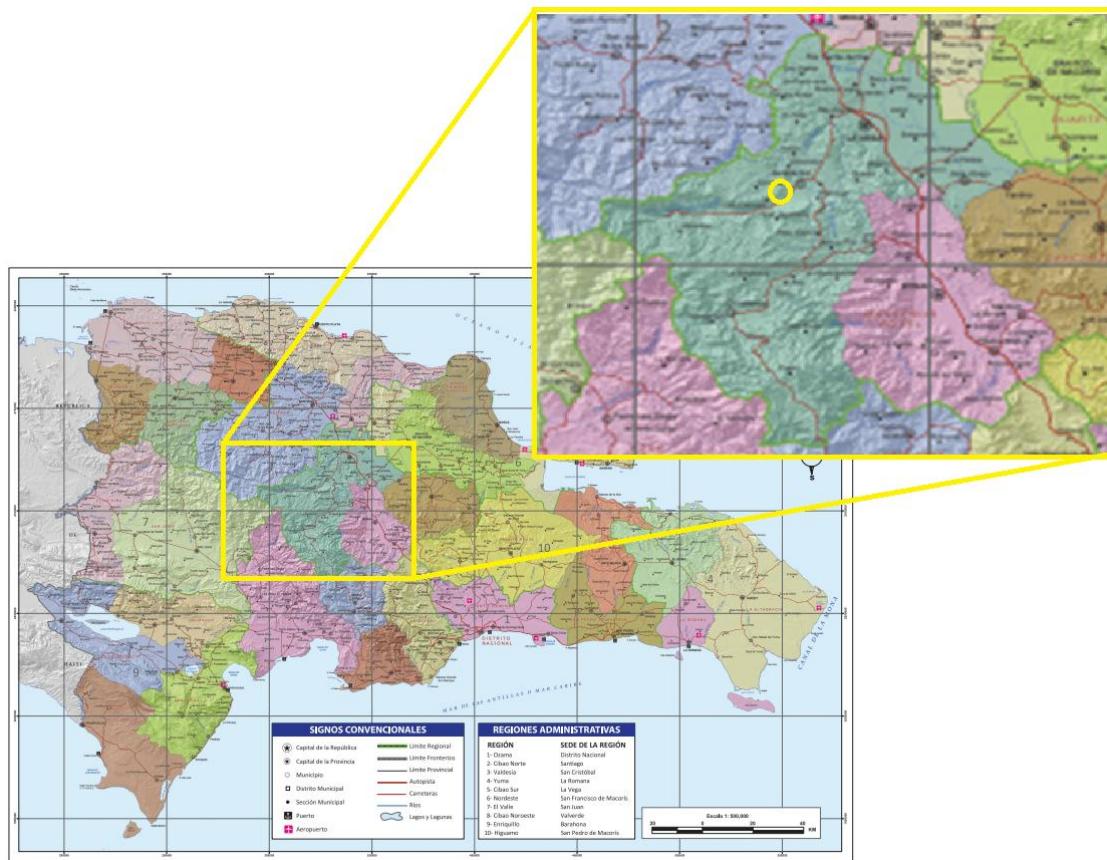


Figura No.1. Ubicación en mapa político administrativo (Fuente: Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales)

1.1.5.8 Colindancias del proyecto:

Colindantes	Uso	Observaciones y descripción del entorno
Norte	Parcela No.6	Solar baldío con cubierta forestal
Sur	Parcela No. 312143299220	Solar con una construcción en proceso
Este	Calle Principal	Vía de comunicación
Oeste	Parcela No. 312134714113	Solar baldío con cubierta forestal

Tabla No.1. Colindancias



Foto No.2. Lindero norte



Foto No.3. Lindero sur



Foto No.4. Lindero este



Foto No.5. Lindero oeste

1.1.5.11 Localización geográfica:

El proyecto se encuentra específicamente en el polígono definido por las coordenadas UTM 19Q Datum WGS64:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	324279.73	2114077.03	17	324285.15	2114067.82
2	324291.41	2114055.85	18	324298.51	2114046.18
3	324308.74	2114030.21	19	324323.08	2114017.30
4	324333.43	2114011.71	20	324335.30	2114010.92
5	324346.11	2114002.49	21	324349.94	2113996.57
6	324352.40	2113988.49	22	324350.14	2113973.46
7	324330.48	2113975.06	23	324325.65	2113974.65
8	324305.29	2113961.34	24	324291.11	2113952.07
9	324282.56	2113946.32	25	324261.36	2113932.35
10	324220.99	2113905.86	26	324212.32	2113893.51
11	324194.21	2113894.46	27	324185.72	2113903.86
12	324207.22	2113917.56	28	324204.38	2113924.21
13	324199.68	2113933.97	29	324184.72	2113957.87
14	324190.08	2113972.76	30	324187.04	2113991.39
15	324181.02	2117276.78	31	324244.77	2114038.62
16	324272.86	2117286.67	32	324279.52	2114066.78

Tabla No.2. Coordenadas del Proyecto.



Figura No. Ubicación en vista satelital con polígono del proyecto (Fuente: Google Earth)

COORDENADAS UTM 84-19N, RUMBO Y DIST.				
EST.	ESTE (X)	NORTE (Y)	DIST.	RUMBO
1	324,291.41	2,114,055.85	12.01	S36°18'E
2	324,298.51	2,114,046.18	18.97	S32°39'E
3	324,308.74	2,114,030.21	19.29	S48°01'E
4	324,323.08	2,114,017.30	11.76	S61°38'E
5	324,333.43	2,114,011.71	2.03	S66°51'E
6	324,335.30	2,114,010.92	13.71	S52°02'E
7	324,346.11	2,114,002.49	7.05	S32°56'E
8	324,349.94	2,113,996.57	8.45	S16°57'E
9	324,352.40	2,113,988.49	15.20	S08°33'W
10	324,350.14	2,113,973.46	19.73	N85°20'W
11	324,330.48	2,113,975.06	4.85	S85°10'W
12	324,325.65	2,113,974.65	24.32	S56°49'W
13	324,305.29	2,113,961.34	48.22	N075°55'W
14	324,298.65	2,114,009.10	47.31	N08°48'W

PUNTOS GEOREFERENCIADOS (COORDENADAS UTM ZONA 19N)			
FACTOR DE ESCALA COMBINADO: P.G.-01=0.9998592139 P.G.-02=0.9998590260			
PUNTO	X	Y	MATERIALIZACION
P.G.-01	324344.74	2113974.58	VARILLA DE ACERO
P.G.-02	324374.25	2113835.65	VARILLA DE ACERO
VINCULACION A LA RED GEODESICA DE LA JI			
REP. JI	EPOCA DE REFERENCIA	FECHA	
LVEG	2016.434	06/09/16	
COORDENADAS GEOGRAFICAS			
CORRIDO VINCULADA	LATITUD	LONGITUD	VINCULACION
ROVE	N19°12'47.23972"	W70°3'13"38.30015"	LVEG
			25/05/2017

ANDRES DILONEX DE LA ROSA Y
OLINDA MARIA TIBURCIO DE DILONEX
P. N° 6622023134589_1-1

ZOILO ANTONIO
MIRANDA EVANGELISTA
P. N° 6622023134589_12

REPÚBLICA DOMINICANA PODER JUDICIAL JURISDICCIÓN INMOBILIARIA DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES DEPARTAMENTO NORTE	
PLANO INDIVIDUAL	
OPERACIÓN: SUBDIVISION	
DESIGNACIÓN CATASTRAL DE ORIGEN: 6622023134589_1-1	
DESIGNACIÓN TEMPORAL: 6622023134589_1-1	
PROVINCIA: LA VEGA	
MUNICIPIO: JARABACOA	
SECCIÓN: LOS COROZOS	
LUGAR: LA CIENAGUITA	
REFERENCIAS DE UBICACIÓN: EN UN CAMINO, A 702 m. EN DIRECCION SUR DE LA CARRETERA RELAIMONDO RAMÍREZ, EN LA CIENAGUITA, LOS COROZOS, JARABACOA, LA VEGA.	
SUPERFICIE PARCEL: 2,502.31 m ²	ESCALA: 1:600
OBSERVACIONES:	No. LAMINA
Nota: Tanto el levantamiento como los P.G. se tomaron en modo RTK (NTRIP).	
DESIGNACIÓN CATASTRAL POSICIONAL:	
José C. Colón J. JOSE CELESTINO LANTIGUA COLON JIMENEZ CODIA - 26144	15/01/2024 04:31 PM DOP 312143391999 B93350C5F034A4EAA
Certifico haber realizado el trabajo en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales	
De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales	
 José C. Colón J. JOSE CELESTINO LANTIGUA COLON JIMENEZ CODIA - 26144	
 Araceli José Alberto FECHA Y FIRMA DEL DIRECTOR DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES DEPARTAMENTO NORTE	

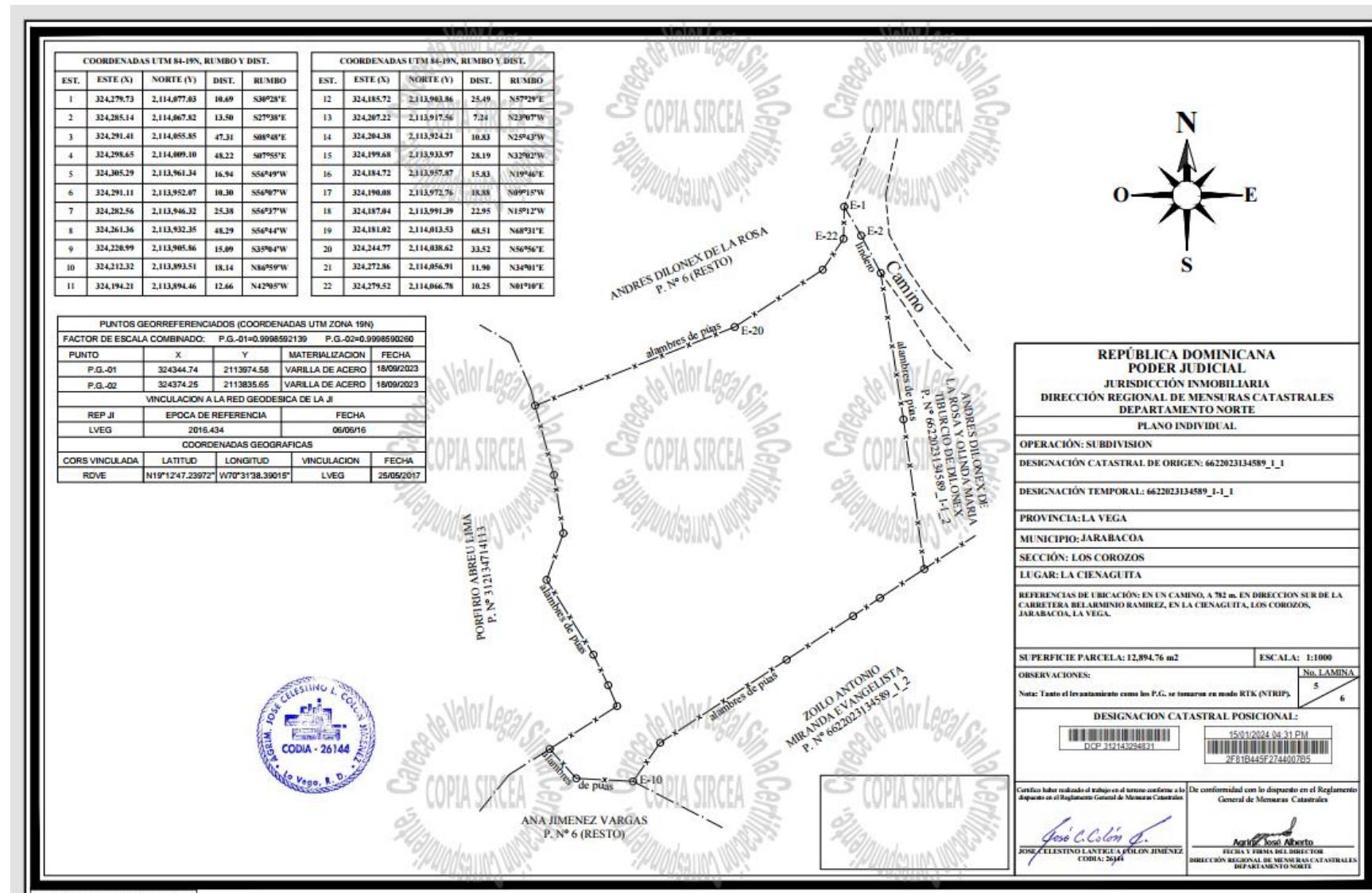


Figura No.3. Planos Catastrales

1.1.5.9. Mapa a escala 1:10,000 uso del suelo, en la parcela, parcelas colindantes. Especificar las obras de infraestructura de servicios públicos (agua potable, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales.



Figura No.4. Imagen satelital con círculo de 500 m.

1.1.5.10. Mapa de elevación y pendientes (%). Ocupación permitida a nivel de suelo (%). Altura permitida para la zona.

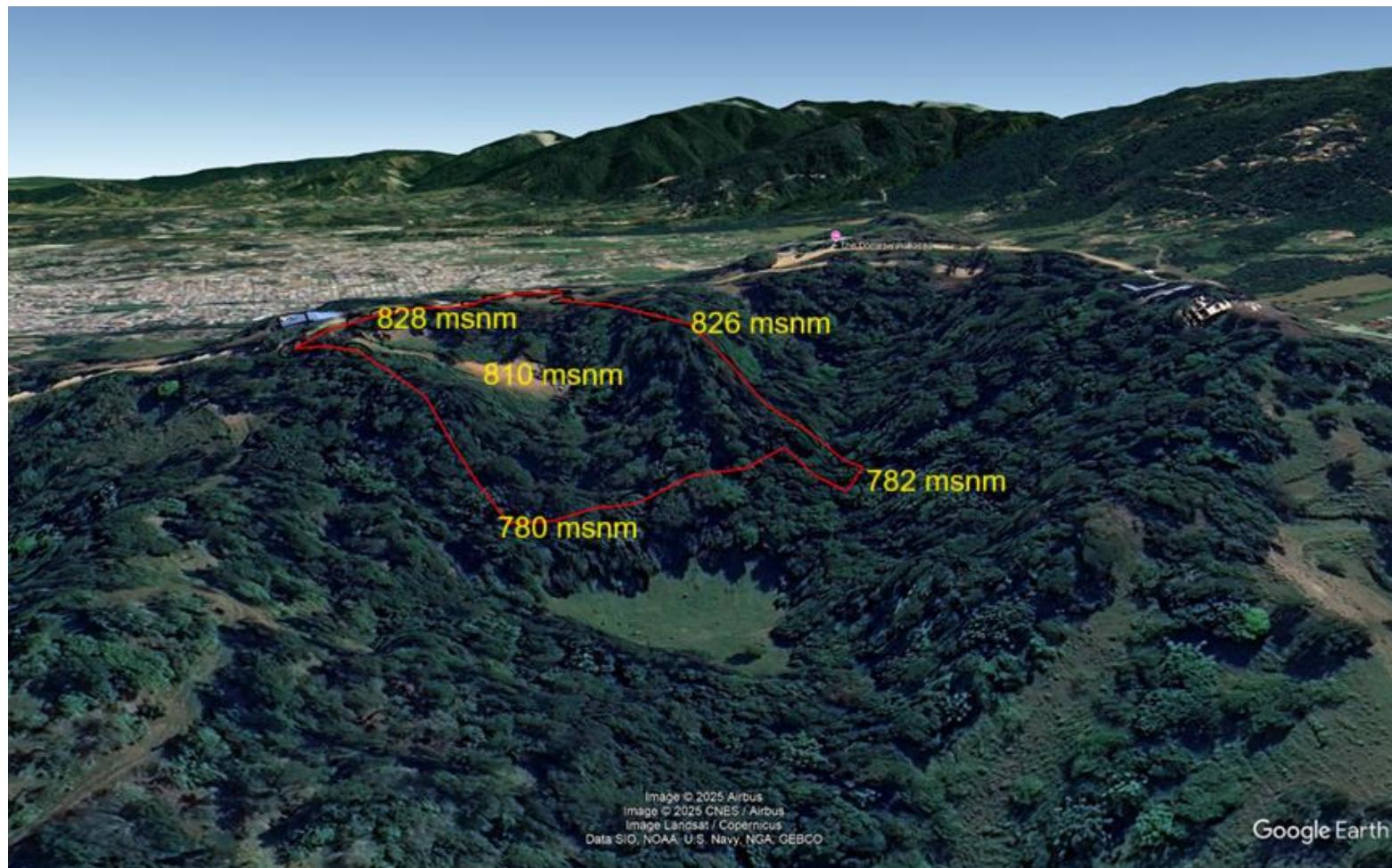


Figura No.5. Vista Satelital con cotas máximas y mínimas del terreno del proyecto

Como se puede apreciar en la vista satelital anterior, la cota máxima del proyecto se ha establecido en los 828 msnm, mientras que la mínima es de 782 msnm. Esto arroja una diferencia de 46 m. para una distancia horizontal de 174 m. lo que representa una pendiente de 26%.

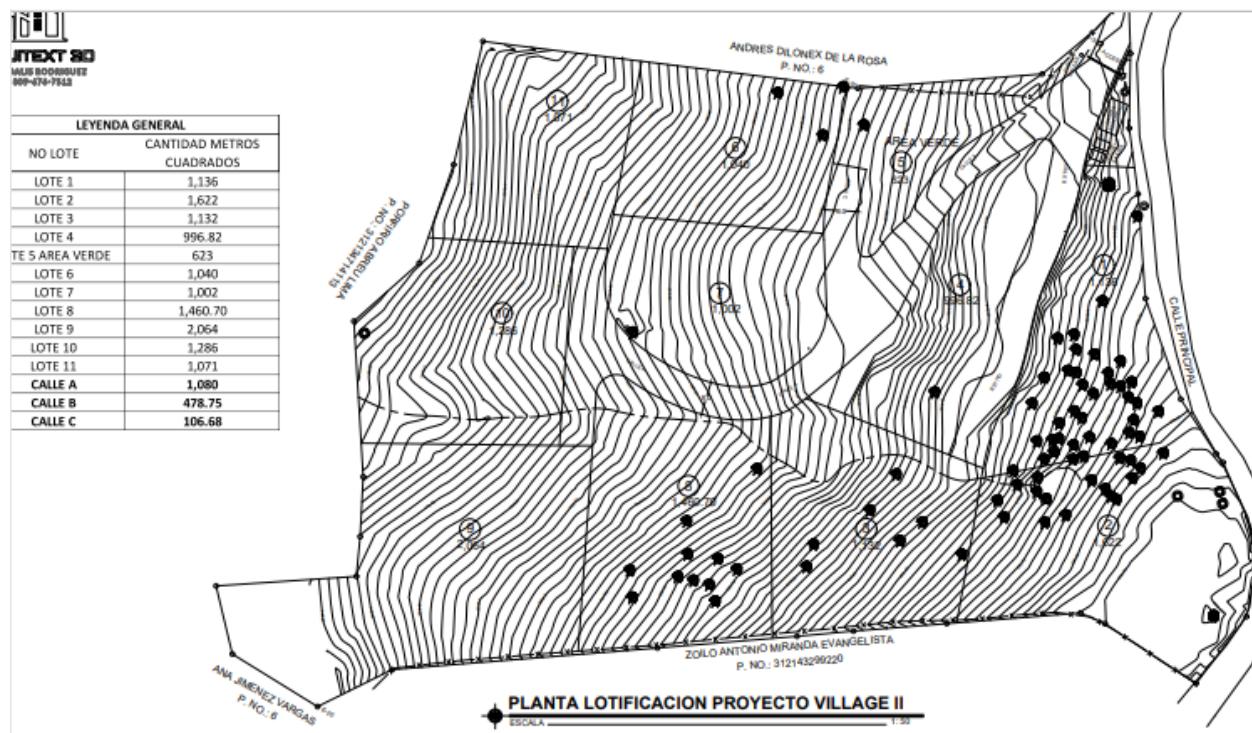


Figura No.6. Plano catastral con solares y curvas de nivel

1.2. Descripción de las actividades y componentes del proyecto:

El propósito del proyecto es realizar negocios inmobiliarios dentro de los parámetros indicados en las leyes dominicanas, ofertando terrenos urbanizados para la construcción de soluciones habitacionales.

Para la ejecución del proyecto, se tomarán en cuenta cada una de las fases a desarrollarse en el proyecto, las cuales se mencionarán a continuación:



Figura No.7. Fases de desarrollo del Proyecto

1.2.1. Descripción de los procesos diferentes fases del proyecto:

1.2.1.1. Fase de Planeación, Exploración o Diseño:

La etapa de planeación, se refiere a toda aquella actividad necesaria para organizar y establecer adecuadamente el proyecto, definir cada una de las tareas que componen la realización del proyecto.

1.2.1.2. Fase de Construcción

En esta fase se describen las actividades a desarrollarse, a fin de poner el proyecto en condiciones de que los clientes puedan verlo, comprar la oferta y desarrollar sus proyectos de viviendas en la mejor de las condiciones. Se contempla la limpieza mínima necesaria para poder trazar los diferentes elementos que contempla el proyecto, entre estos, la construcción de las calles, colocación de tuberías para la toma de agua y tendido eléctrico, áreas verdes, áreas de esparcimiento y garita de seguridad.

Es la fase que se refiere básicamente al proceso de desarrollo de la obra civil, las principales actividades se han identificado de acuerdo a la posibilidad de generar

alternativas al medio circundante, las mismas no se presentan como un listado exhaustivo o excluyente de las actividades a ejecutarse.

- Limpieza y remoción: Limpieza cobertura vegetal y otros materiales, en la actualidad hay una superficie de tierra en descanso.
- Movimiento de tierra
- Abastecimiento de Materiales de construcción: Materiales como: áridos (piedra y arena), bloques, cemento, tuberías, cables, aditivos, cerámica, pintura, madera, prefabricados, andamios, encofrados, clavos, tornillos, acero, alambre, etc. Para su transporte desde los centros de distribución, se realizará mediante vehículos tipo camionetas y volquetas en el caso de áridos de distribución, se realizará mediante vehículos tipo camionetas y volquetas en el caso de áridos de construcción. En el caso de áridos, estos se comprarán a suplidores que cuenten con el Permiso Ambiental correspondiente.
- Construcción de obras: Las obras se realizarán de acuerdo a los diseños arquitectónicos aprobados por las entidades reguladoras, a saber, el Ayuntamiento Municipal y el Ministerio de viviendas y edificaciones.

1.2.3. Fase de Operación

En esta fase los promotores se dedicarán a la venta de solares, al manejo de los sistemas de apoyo como energía, sistemas de tratamiento de aguas residuales, control de acceso, etc. En esta etapa, los adquirientes podrán realizar sus construcciones individuales, claro está, previa obtención de todos los permisos, que las leyes dominicanas exigen para cada tipo de construcción. También incluye las actividades diarias de las personas que habiten la lotificación que, luego de habitada pasa a ser un residencial.

1.2.1.4. Fase de Cierre

El plan de abandono incorpora medidas orientadas a prevenir impactos negativos ambientales y riesgos durante tres etapas:

- Culminada la fase de construcción, considerando el abandono y restauración de las áreas que pudiera haber sido afectadas por la construcción del proyecto.

- Durante la etapa de construcción, cuando se ha decidido paralizar las actividades de la obra.
- Durante la etapa de funcionamiento, en donde se considera el abandono de las áreas que venía ocupando el proyecto.

El plan de abandono deberá ser considerado como un plan preliminar, es decir, podrá ser adaptado de acuerdo a los hallazgos, para lo cual se deberá presentar un plan detallado, en donde se incluyan todos los aspectos encontrados en funcionamiento. En caso de requerirse ejecutar actividades de demolición, se deberá presentar un nuevo estudio de impacto ambiental.

En la etapa de cierre deberá cumplirse con las siguientes acciones:

- 1.- Limpieza de las instalaciones
- 2.- De no utilizarse de nuevo para nuevos proyectos, se deberá demoler las construcciones y proceder a la limpieza de los terrenos.
- 3.- Recuperación edáfica.

1.2.2. Descripción de componentes del proyecto

Los componentes del proyecto son los comunes a todas las lotificaciones, estas se presentan a continuación:

- ✓ 10 solares para ventas
- ✓ Calles
- ✓ Contenes
- ✓ Tendido eléctrico soterrado
- ✓ Iluminación exterior
- ✓ Sistema de tratamiento de aguas residuales individual por viviendas
- ✓ Sistema de agua potable
- ✓ Garita de entrada controlada

• DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

DESCRIPCION	AREAS (M2)	%
TERRENO TOTAL	15,397.07	100
AREA DE SOLARES PARA VENTA	12,847.98	83.44%
Lote No.1	1,136	7.38
Lote No.2	1,622	10.54
Lote No.3	1,132	7.35
Lote No.4	996.82	6.48
Lote No.6	1,040	6.75
Lote No.7	1,002	6.51
Lote No.8	1,460.70	9.49
Lote No.9	2,064	13.41
Lote No.10	1,284	8.34
Lote No.11	1,071	6.96
CALLES (Incluye su área de rodamientos, cuneta y área de protección)	1,926.17	12.51
Calle A	1,080	7.05
Calle B	478.75	3.11
Calle C	106.68	0.70
ÁREAS VERDES		
Lote 5.-	623	4.05

Tabla No.4. Distribución de áreas

✓ **Solares:**

La lotificación contará de una superficie de 15,397.07 m², de estos, 2,502.31 m², pertenecen a la parcela bajo la designación catastral 312143391990, y 12,894.76 m²,

pertenecen a la parcela con designación catastral 312143294831, 10 solares, pasando hacer divididos en lotes que oscilan desde 996 a 2,064 m², estos lotes están divididos 10 para la venta, 1 lote dejado como área verde y tres lotes para la construcción de calles y contenes; como se indica en el cuadro de distribución de áreas.

✓ Calles Internas

La lotificación tendrá una calle central que se ramificará con tramos sin salida. Estas calles en pendiente con dirección este – oeste, tendrá una longitud de 320.98 m y un acho de 8 m que incluye área de rodamiento, cuneta lateral para conducción de agua de lluvia y área de protección.

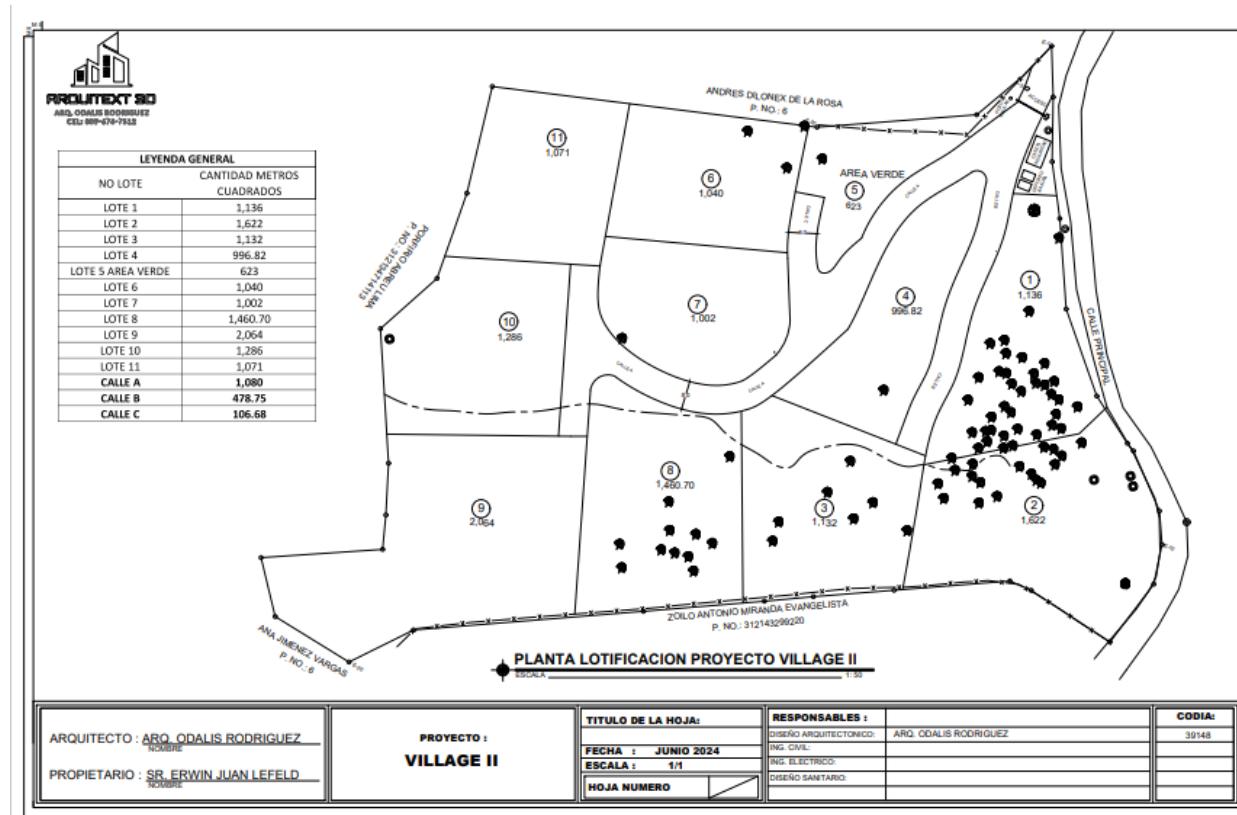


Figura No.8. Plano del proyecto con la calle resaltada

✓ Contenes

Este tipo de proyecto no utiliza contenes, se coloca un bordillo para separarlo de la cuneta de conducción de escorrentía.

- ✓ **Aceras:** Las aceras serán construidas en hormigón hidráulico, con un ancho de paseo de 1.20 m. con terminación en hormigón frotado y envolinado.
- ✓ **Energía eléctrica:** La energía eléctrica será suministrada principalmente por EDENORTE. El sistema eléctrico principal estará conectado en la línea que pasa cerca del proyecto. El tendido eléctrico, que es la vía por la cual llegará la energía eléctrica a los hogares a los hogares y la iluminación de las calles, estará compuesta por postes de hormigón pretensado de 30 pies de alto, colocados a 50 m. uno del otro. Las líneas o cables de conducción eléctrica serán soterrados, conformados por alambres trenzados de tipo 00, tres líneas, 2 positivos y uno negativo, llevarán la baja tensión desde los transformadores hasta las viviendas, mientras que la línea de media tensión alimentara los transformadores. Estos postes también servirán para la colocación de las luminarias led.
- ✓ **Iluminación exterior:** Uno de los aspectos más importantes, tanto para la seguridad como la comunidad y belleza nocturna de la lotificación es la iluminación de sus calles y áreas de esparcimiento. Esta lotificación contara con luminarias en cada uno de los postes del tendido eléctrico, es decir una luminaria cada 50 m. las luminarias serán de tipo cobre LED de 13,000 lumens cada una, suficiente para producir una buena iluminación, a bajo costo, pero más importante aún, no contienen mercurio, por lo que representan un menor riesgo de contaminación a la hora de descartarlas que las lámparas tipo cobra de mercurio que se utilizan en las ciudades.
- ✓ **Agua Potable:** Todo el abastecimiento de agua del proyecto se realizará a través de un acueducto construido para el mismo el cual se alimentará de sistema de pozos ubicados dentro de la propiedad
- ✓ **Sistema Pluvial:** El sistema pluvial del proyecto será conducido con la pendiente y cunetas hacia la parte inferior del terreno.
- ✓ **Aguas sanitarias:** Las aguas sanitarias serán manejadas de manera individual por cada adquiriente, eso es debido a la dimensión del proyecto, lo cual hace económicamente inmanejable la construcción de un alcantarillado sanitario y una planta de tratamiento. En compensación, entre los requisitos obligatorios para los

adquirientes, se encuentra la construcción de un sistema séptico diseñado para garantizar que los efluentes sean tratados de manera adecuada. Este sistema consiste en un cuerpo de 3 cámaras, la primera o cámara de lodos, es donde se produce la digestión anaeróbica, luego pasa a la segunda cámara o cámara de maduración y al final, el filtro anaeróbico de flujo ascendente que, al pasar el efluente por rocas de canto rodado, carbón y arena, garantiza que el efluente final, que irá a un filtrante, pueda ser manejado por el medio sin provocar impactos sobre el suelo o cuerpos de agua subterráneos. A continuación, se presentan las imágenes del sistema, tanto en planta como en elevación.

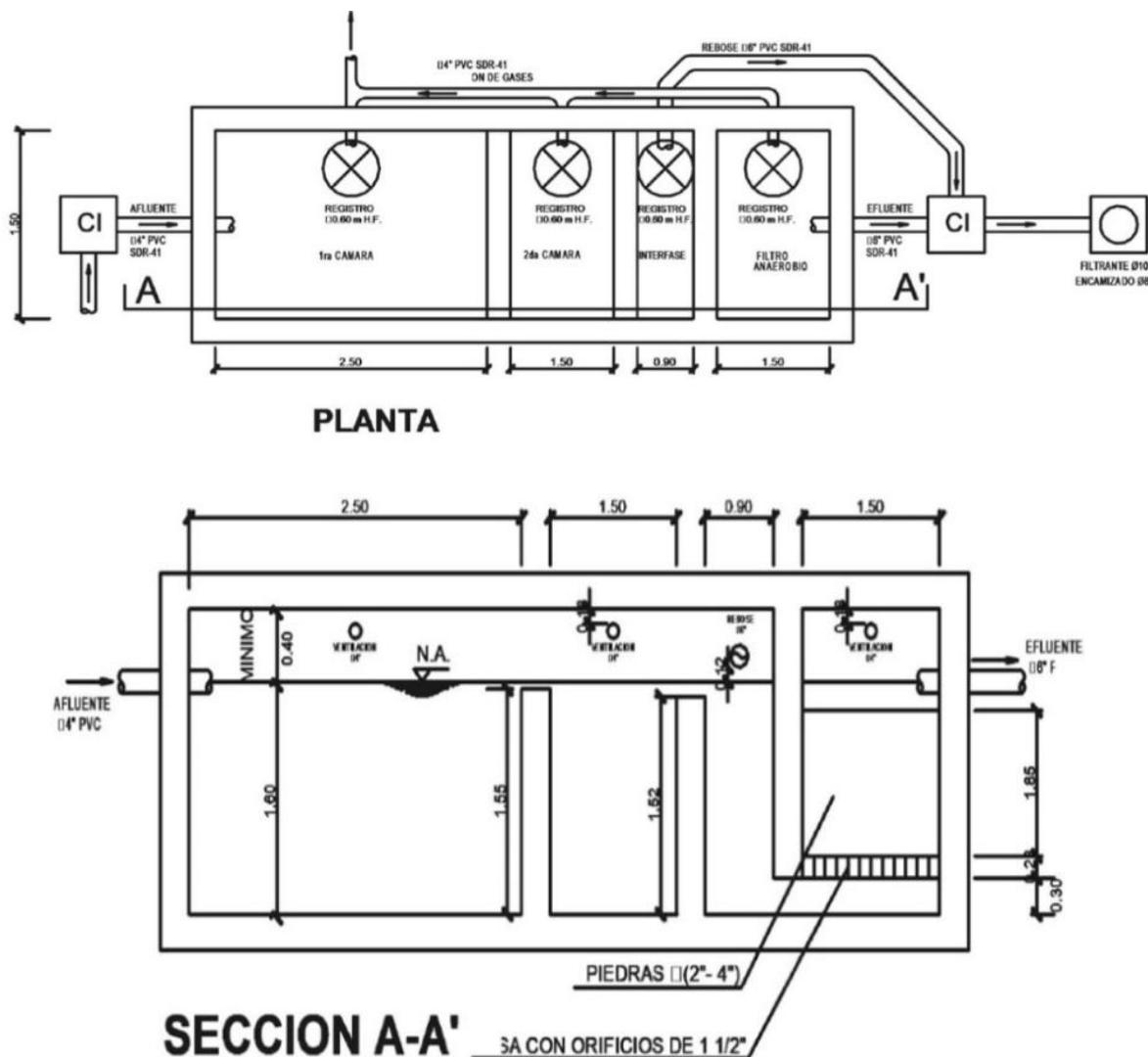


Figura No.9. Vista en planta y elevación del sistema de tratamiento

✓ **Garita en entrada controlada:**

Como es una urbanización tipo closter cerrado, con la finalidad de brindar seguridad a los adquirientes, contaran con una vía de entrada, en la cual se ubicará un sistema de entrada controlada a base de barrera izable operada por un vigilante.

✓ **Señalización:**

El proyecto contará con un sistema muy particular de señalización vertical y horizontal que permita al visitante o al residente, identificar los solares y el nombre de las vías. La señalización de tránsito se colocará según lo establecido en la normativa de tránsito dominicana. Señales verticales “Pare, una vía, peligro, etc.” Así como pintura indicativa y reflectora sobre el pavimento, tanto como flechas indicativas del flujo, líneas peatonales o de cebra, división de carriles, etc.

1.2.3 Áreas Verdes contemplada dentro de toda el área del proyecto

Con un área verde de 623 mts², el proyecto contempla la creación de espacios comunes que promuevan la interacción social y el bienestar de los residentes y visitantes.

1.2.4 Área de ocupación a nivel de suelo o huella constructiva de cada lote o solar para cada rango de pendiente (%).

Las viviendas que se planifican recomendar para la construcción, en promedio ocupan un área en un nivel de 120 m², asumiendo esa área o huella constructiva, tendremos la siguiente relación por lote:

Lote 1, área de 1,136 m², porciento de huella constructiva 10.56% aproximadamente.

Lote 2, área de 1,622 m², porciento de huella constructiva 7.34% aproximadamente.

Lote 3, área de 1,132 m², porciento de huella constructiva 10.60% aproximadamente.

Lote 4, área de 996.82 m², porciento de huella constructiva 12.04% aproximadamente.

Lote 5, área de 623 m², área verde, no lleva construcciones.

Lote 6, área de 1,040 m², porciento de huella constructiva 11.54% aproximadamente.

Lote 7, área de 1,002 m², porciento de huella constructiva 11.98% aproximadamente.

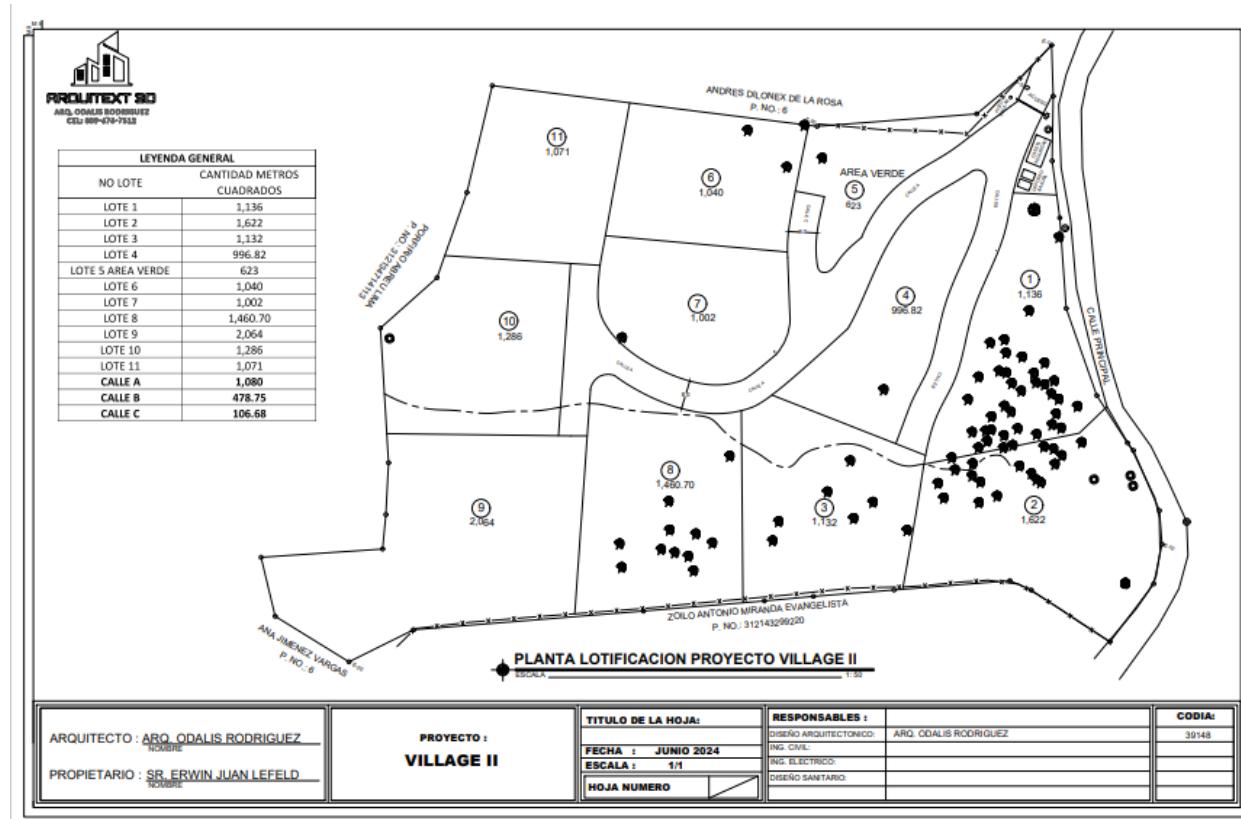
Lote 8, área de 1,460.70 m², porciento de huella constructiva 8.22% aproximadamente.

Lote 9, área de 2,064 m², porcentaje de huella constructiva 5.56% aproximadamente.

Lote 10, área de 1,286 m², porcentaje de huella constructiva 9.33% aproximadamente.

Lote 11, área de 1,071 m², porcentaje de huella constructiva 11.20% aproximadamente.

1.2.5 Mapa a escala mostrando los componentes en su conjunto que permita evaluar la localización en toda su extensión.



1.2.7 Cronograma de ejecución del proyecto

Este es un pequeño proyecto de lotificación, cuyo tiempo estimado para ponerlo en condiciones adecuadas para venta e inicio de construcción de viviendas por parte de los adquirientes, se ha establecido en aproximadamente 8 semanas, es decir 2 meses.

Cronograma de ejecución del proyecto de lotificación The Village II By Ehler								
Número	Actividad	Semanas						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Limpieza		■					
2	Marcado y replanteo (topografía)		■	■				
3	Construcción campamento		■	■				
4	Apertura de trochas		■	■				
5	Construcción de calles			■	■	■		
6	Construcción de cunetas				■	■	■	
7	Instalación eléctrica				■	■	■	
8	Instalación de líneas de agua potable					■	■	■

Tabla No.4. Cronograma de ejecución

1.2.8. Número estimado de empleos (mano de Obra) que serán generados en la fase de construcción, operación y cierre.

La contratación del personal debe regirse por la búsqueda de la excelencia técnica y la experiencia en estas labores. Esto incluye: La selección del contratista que llevará a cabo la construcción y la selección del interventor para la obra, quien velará no solo por el cumplimiento de la obra civil, sino también, por el cumplimiento del plan de manejo ambiental y de las políticas de salud ocupacional, seguridad industrial y protección ambiental del contratante.

Por lo que para la construcción y mantenimiento de las viviendas y facilidades se contempla la creación de empleos directos, indirectos y temporales.

Elemento (Tipo de Empleo)	Cantidad	Características
Fase de Preparación /Construcción	12	Obreros Temporales
Fase de Preparación /Construcción	3	Técnicos temporales
Fase de Preparación /Construcción	2	Seguridad/Serenos
Fase de Preparación /Construcción	1	Administrativo/Financiero
Fase de Preparación /Construcción	2	Ingenieros/Arquitecto

Total de empleados Directos Fase de Construcción	20
Total de empleos Indirectos Fase de Construcción	60
Fase de operación o desarrollo	Luego de construidas las viviendas, un servicio por vivienda serían 10 empleados, más empleados de mantenimiento, jardineros y limpieza, unos 6 más, para un total de 16 empleados

Tabla No.5. Cantidad de empleados por fase del proyecto

1.2.9 Medidas a tomar de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de construcción

El presente estudio de seguridad y salud contiene las medidas de prevención y protección técnica necesarias. Se ha dividido en dos etapas: construcción y operación, haciendo principal hincapié en la parte de realización de obras en condiciones de seguridad y salud, ya que esta es la parte donde se presentarían más riesgos. El estudio de seguridad y salud junto con el proyecto son elementos esenciales y punto departida para la planificación preventiva de la Lotificación The Village II By Ehler. Es un documento coherente con el Proyecto, que forma parte del mismo.

Situación de la obra. Dirección del centro de trabajo

El área objeto de estudio, se encuentra situada en La Cieneguita, Sección Los Corozos, municipio de Jarabacoa, en la provincia de La Vega.

Plazo de ejecución de las obras

Las obras a realizar tendrán un plazo estimado de 3 meses.

Máximo estimado de trabajadores

Se estima un número medio de 15 operarios trabajando simultáneamente.

Instalaciones higiénicas y de primeros auxilios. Instalaciones de salubridad y confort

Instalaciones de primeros auxilios Botiquines: Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en el reglamento 522-06 del Ministerio de Trabajo de República Dominicana. Todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado. El botiquín estará ubicado en la caseta de obra y se señalizará de acuerdo a lo dispuesto en el reglamento 522 06, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. El encargado de obra dispondrá de un botiquín auxiliar en el vehículo de transporte de trabajadores, para que, en el caso de ser necesario, hacer uso del mismo. Se revisará al menos una vez al mes, reponiéndose el material usado lo antes posible.

Asistencia a accidentados:

Se deberá informar en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos, clínicas, hospitales, centros de atención primaria, donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento, esto es de no contarse con un efectivo servicio del Sistema 911. Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia. Las subcontratas y trabajadores autónomos que participen en la obra deberán disponer de un listado con los teléfonos de emergencia y asistenciales a los que deban acudir los posibles accidentados. Este listado, al igual que el de la empresa contratista estará en un lugar visible.

Descripción general del proceso de ejecución de las obras

Las obras a ejecutar comprenden las siguientes actividades:

- Explanación y pavimentación de vías y accesos, aparcamientos y aceras: Comprende las obras de explanación y pavimentación necesarias para ejecutar los viales y

aparcamientos de tal forma que reúnan las condiciones adecuadas a su carácter y tránsito, incluyendo las obras de pavimentación de aceras y demás sendas peatonales.

- Red de saneamiento: Las obras comprenderán tanto la canalización de aguas pluviales como residuales. El sistema adoptado es separativo, con cunetas abiertas para las aguas de lluvia y sistemas individuales de tratamiento para las aguas residuales de cada vivienda.

- Red de abastecimiento de agua: La red de abastecimiento de agua potable que será abastecida desde los pozos a perforar para el proyecto y que ya fue descrita en el capítulo de agua potable.

- Red de alumbrado público: El tipo de proyecto hace imprescindible el dotarle de un alumbrado acorde con sus necesidades, de manera que proporcione seguridad al tráfico y garantice una óptima guía visual al mismo.

- Red de distribución de energía eléctrica: Se construye la red de distribución de energía eléctrica para alimentar tanto a las parcelas del polígono como a los equipamientos del mismo.

Actividades previas al comienzo de las obras Señalización y cierre de la propiedad:

Se señalizarán los accesos y toda la obra, de tal forma que no suponga peligro alguno. Por la entrada y salida de vehículos pesados acarreando materiales, se dispondrá un personal con banderolas para avisar sobre la posible salida o entrada de vehículos al proyecto. El vallado de protección se hará con cierre en alambres de púas sobre postes de maderas derechos en las zonas en las que el riesgo de caída a distintos niveles sea superior a 2 metros o implique una abertura de grandes dimensiones en el terreno. Este vallado no se podrá colocar a borde de excavación, al menos se retirará 60 cm del borde de coronación del mismo. El resto del tajo se señalizará con valla de contención peatonal, delimitando zonas de tránsito con aperturas de zanja, y el perímetro de parcela en la que no implique riesgos se limitará con malla plástica de color naranja o similar, siempre y cuando no implique riesgo de caída o acceso a personas ajenas a la obra. Se habilitará una zona para el acopio de materiales, teniendo en cuenta que nunca debe entorpecer el paso de máquinas y vehículos según el proceso de la obra. Estos acopios se limitarán con valla de contención peatonal o malla metálica sobre pies derechos cuando estos

acopios prevalezcan en un período de tiempo superior a 3 días o puedan suponer un peligro de desprendimiento.

Los materiales se almacenarán de manera que se evite su desplome por desequilibrio o vibraciones. Se decide colocar señalización permanente, durante el tiempo que duren los trabajos, retirándose conforme se avancen los tramos o tajos en ejecución. La señalización en los viales en los que se interfiera con el tránsito de vehículos, ajenos a la obra, se hará de acuerdo con la norma de señalización de carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República Dominicana, dependiendo de los diferentes tramos en los que nos podamos encontrar en el desarrollo de la obra. El material de señalización se descargará y se colocará en el orden en que haya de encontrarlo el trabajador. Se cuidará que todas las señales queden bien visibles para el usuario, evitando que puedan quedar ocultas por plantaciones, sombras de obras de fábrica, etc. La retirada de la señalización se hará en orden inverso al de su colocación, de forma que en todo momento siga resultando lo más coherente posible al resto de la señalización que queda por retirar y esté protegido por la misma.

Servicios afectados:

Antes del comienzo de la obra, se recopilará la información precisa sobre las posibles conducciones ya existentes y que pueden afectar a la obra a realizar. Una vez ubicados los posibles servicios, se informará a los trabajadores sobre su existencia, y, si es necesario, comunicarlo a la instancia correspondiente para solicitar el desvío de los mismos. Si esto no fuera posible, se procederá a señalizar la zona donde está ubicada y se mantendrán las distancias de seguridad correspondientes. En las proximidades de dichos servicios, las excavaciones serán realizadas a mano, bajo las indicaciones del personal designado por las empresas propietarias / concesionarias de dichos servicios.

Equipos de trabajo, protecciones colectivas y medios auxiliares.

Equipos de trabajo	Protecciones colectivas	Medios auxiliares
Dúpper moto volquete	Extintores	Grupo electrógeno
Buldózer	Valla de limitación y protección	Herramientas manuales
Motoniveladora	Cinta de balizamiento	Escaleras
Camión de transporte	Malla naranja de señalización	Eslingas, estrobo y cables
Camión hormigonera	Entibaciones	Puntales
Camión grúa	Tapas provisionales para huecos	Pica a tierra
Compresor		
Camión cisterna para riego asfáltico		
Extendedora productos bituminosos		
Compactadora Pequeña		
compactadora Vibrador para hormigón Máquinas		
herramientas Hormigonera eléctrica		
Sierra circular		
Martillo neumático		
Máquina pintabandas		
Desbrozadora manual		
Retroexcavadora		
Pala mixta		
Pala Motosierra		

Dobladora de ferralla	
-----------------------	--

Tabla No.6. *Equipos de trabajo, protecciones colectivas y medios auxiliares*

Señalización General:

- Señal de limitación de velocidad, direccionalidad, estrechamiento, etc...
- Obligatorio uso de casco, gafas, mascarilla, protectores auditivos, botas y guantes.
- Riesgo eléctrico, caída de objetos, caída a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, cargas suspendidas, incendio y explosiones.
- Entrada y salida de vehículos.
- Señal de peligro por obras.
- Señal de Materias toxicas.
- Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido fumar.
- Señal informativa de localización de botiquín y de extintor.
- Malla naranja de señalización tipo “TENIS”.

Lista de riesgos y medidas preventivas de las actividades

Partiendo de la evaluación inicial que ha realizado la Empresa basada en las actividades y oficios que realiza, en el presente Plan sólo se identifican los riesgos que, dada su entidad, no se pueden asumir. Asimismo, se incluirán las medidas preventivas para reducir o controlar dichos riesgos.

- 1 Replanteo y topografía: Esta fase es una unidad de obra que no se ha contemplado a la hora de realización del Estudio de Seguridad y Salud y que, debido a su continua ejecución durante el desarrollo de la misma, consideramos de gran importancia para incluir en el presente Plan de Seguridad y Salud.

Riesgos:

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel

- Caída de objetos
- Golpes en brazos, piernas con la maza al clavar estacas y materializar puntos de referencia
- Proyección de partículas
- Golpes contra objetos
- Atropellos por maquinaria o vehículos, por presencia cercana a la misma en labores de comprobación
- Ambientes de polvo en suspensión
- Contactos eléctricos directos, con la mira en zonas de cables aéreos
- Riesgo de accidentes de tráfico dentro y fuera de obra
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas.
- Riesgo de picaduras de insectos y reptiles

Medidas preventivas:

- Todo el equipo debe utilizar botas antideslizantes y especiales para evitar caídas por las pendientes y al mismo nivel.
- Se debe evitar permanecer durante el replanteo, en zonas donde puedan caer objetos, por eso se avisará a los equipos de trabajo para que eviten acciones que puedan dar lugar a proyecciones de objetos o herramientas mientras se está trabajando en la zona.
- Para clavar las estacas con ayuda de los punzones largos se tendrá que utilizar guantes y punzones con protectores de golpes en las manos.
- Debe evitarse el uso de punzones que presenten deformaciones en la zona de golpeo, para evitar el riesgo de proyección de partículas de acero, en la cara y ojos. Se utilizarán gafas antipartículas durante estas operaciones.
- El replanteo en las zonas de tráfico se hará con chalecos reflectantes y con el apoyo de personal con señales.
- Las zonas donde existan líneas eléctricas, las miras utilizadas serán dieléctricas.

- El vehículo utilizado para el transporte del equipo y aparatos, será revisado con periodicidad y conducido normalmente por un mismo operario.
- En el vehículo se tendrá continuamente un botiquín que contenga los mínimos para atenciones de urgencia, así como antiinflamatorios para aplicar en caso de picaduras de insecto.

PROTECCIONES COLECTIVAS:	Señalización de interferencias en la calzada Conos de señalización
PROTECCIONES INDIVIDUALES:	Casco de seguridad especial topógrafos Ropa de trabajo Chaleco reflectante Botas de seguridad Guantes de uso general para cortes

Tabla No.7. Protecciones colectivas e individuales para riesgos

Desbroces, talado de árboles y destoconado

Una parte inicial en la ejecución de la obra será la limpieza y desbroce del terreno que se va desmontar y terraplenar. Para ello se realizarán labores de desbroce tanto manual como mecánicamente, así como el apeo de árboles y la eliminación de los tocones o ramas de la zona de trabajo.

RIESGOS	<p>Caídas de personas al mismo nivel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caída de personas a distinto nivel • Caídas de objetos en manipulación tales como árboles secos cuya madera quebradiza pueda producir su rotura brusca • Caída de objetos desprendidos tales como ramas y ramillas • Atrapamiento por o entre árboles, ramas, objetos.... • Proyección de astillas que puedan saltar a los ojos así como brotes o ramas que puedan saltar al quedar libres • Sobreesfuerzos • Contactos eléctricos directos
---------	--

	<ul style="list-style-type: none">• Contactos eléctricos indirecto• Contactos térmicos• Incendios• Exposición a temperaturas ambientales extremas• Exposición al ruido• Exposición a vibraciones• Accidentes causados por seres vivos
--	---

Tabla No.8. Riesgos en las actividades de desbroce

2 Medidas preventivas:

- Al trabajar tener los pies bien asentados en el suelo.
- Usar el equipo de corte correspondiente para cada tipo de matorral.
- Alejar la motodesbrozadora del lugar donde se ha puesto el combustible, cuando se pruebe la bujía y si pretendemos ponerla en marcha.
- Nunca repostar combustible estando el motor funcionando, se utilizará un recipiente con sistema antiderrame y no se fumará.
- No arrancar la máquina si se detectan fugas de combustible o si hay riesgos de chispas (cable de bujía pelado, etc...)
- Se seguirán escrupulosamente las normas de seguridad del manejo de la motosierra.
- Se transitará por zonas despejadas. Se evitará subir y andar por las ramas y fustes apeados
- Se marcará una ruta de escape en caso de emergencia, que serán dos metros en diagonal, respecto al eje de caída, pero nunca cruzando dicho eje y eliminando los obstáculos que se encuentren en ella.
- Se guardará la distancia de seguridad respecto a otros compañeros, asegurándose que se está fuera del alcance del árbol en su caída antes de dar el corte de derribo, dando a su vez la voz de aviso.
- Se tendrá en cuenta los factores que intervienen en la dirección de caída del árbol (el viento y su dirección, sobrecarga por nieve, inclinación, ramas podredumbre, etc.)

- No se talará cuando exista fuerte viento.
- Se dejará enfriar la motosierra antes de realizar cualquier ajuste en la misma.
- Se controlará el sistema antivibración de la motosierra.
- Para llamar la atención de un motoserrista que esté trabajando, nos acercaremos siempre por la parte frontal. No aproximándonos hasta que no haya interrumpido la tarea.
- Nunca se suprimirá la charnela por un corte exhaustivo.
- Los derribos que deban hacerse cerca de los cables de alta tensión u otros cables eléctricos o de teléfono no deberán iniciarse:
 - Antes de adoptar medidas de precaución contra el peligro de origen eléctrico, en unión con los responsables de los servicios de electricidad interesados.
 - Antes de designar a un responsable competente para vigilar la ejecución de los trabajos.
- Colocarse fuera de la zona de riesgo por desplazamiento de las trozas. En lugares con pendientes situarse en la parte superior de la misma.
- Utilizar ropa ceñida evitando así la ropa demasiado suelta.
- Trabajar siempre desde el suelo.
- Evitar el trabajo conjunto sobre el mismo árbol.
- Hacer siempre uso del gancho zapino de tronzado al levantar o girar el tronco, advertir con un grito de prevención la ejecución de esta maniobra.
- Asegurarse de que los espectadores o demás operarios están a cubierto en su posible deslizamiento o rodadura.

PROTECCIONES COLECTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Señalización de interferencias en la calzada	Casco de seguridad
Cinta de balizamiento	Chaleco reflectante
Rotativos y señales acústicas	Botas de seguridad
Carcasas protectoras	Protectores auditivos

Palancas de parada seguridad pequeñas herramientas a motor	Guantes de protección
	Gafas o pantallas faciales de protección contra proyección partículas
	Pantalones anticorte

Tabla No.9. Protecciones colectivas e individuales en las actividades de desbroce

Movimientos de tierra. Desmontes y terraplenes

Es quizá una de las fases con mayor riesgo de atrapamiento por desplome de terreno o corrimientos del terreno. Será necesario realizar el acondicionamiento del terreno existente mediante desmontes y terraplenes hasta alcanzar las cotas proyectadas y así poder realizar la ejecución de las obras viales, parcelas, zonas de aparcamiento, etc.

Riesgos	Picaduras por insectos
	Hundimientos
	Vuelcos y deslizamientos de maquinaria
	Caídas al mismo nivel
	Caídas a distinto nivel
	Polvo y ruido
	Atropellos por maquinaria y vehículos
	Golpes y cortes con objetos
	Derrumbamientos y atrapamientos

Tabla No.10. Riesgos en las actividades de desmonte

Medidas preventivas:

- Se delimitarán las zonas de trabajo, si fuese necesario, separar de zonas de tránsito. • Las maniobras de las máquinas se guiarán por personal distinto al maquinista.
- Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias, desprendimientos o cuando se interrumpan los trabajos durante un tiempo prolongado.

- No se realizarán excavaciones de terrenos a tumbos socavando el de pie de un macizo para producir su vuelco.
- El refino y el saneo de las paredes de las excavaciones se realizará cada profundidad parcial no mayor de 5 metros.
- En las zonas o pasos con riesgo de caída mayor de 2 metros se dispondrán de malla de señalización retranqueada al menos 50 cm del borde del mismo.
- Se colocarán topes de seguridad cuando se realicen maniobras a borde de vaciado para señalizar las zonas de acercamiento.
- Si durante las excavaciones se encuentran anomalías imprevistas como variación de estratos o de sus características, emanaciones de gas, canalizaciones, etc., se paralizará el tajo comunicándolo a la Dirección de Obra de forma inmediata.
- En las operaciones de compactado de terraplenes a más de 1 metro de altura serán supervisadas por un operario distinto al conductor del rodillo compactador.
- Se procurará evitar que el tráfico de vehículos y máquinas sobre la tongada deje rodadas concentradas en los mismos puntos de la superficie de la misma.
- Las tareas de extensión de las tongadas en las proximidades del borde del relleno se realizarán con control de un operario distinto al operador del rodillo.
- La maquinaria contará con cabina antivuelco y la cabina estará insonorizada.
- Se creará, del mismo modo, una zona de seguridad, por debajo de la cual queda prohibido estacionar vehículos, máquinas o almacenar materiales. Estos estarán separados del borde de la excavación como mínimo 2 veces la profundidad de la excavación y nunca menos de 2 m.

PROTECCIONES COLECTIVAS:	PROTECCIONES INDIVIDUALES:
Señalización de interferencias en la calzada	Casco de seguridad
Cinta de balizamiento	Chaleco reflectante
Rotativos y señales acústicas	Botas de seguridad
Cabinas antivuelco	Mascarillas antipolvo
Cabinas insonorizadas	Cinturones antivibratorios
Asientos antivibraciones	

Topes de seguridad	
Riego de las zonas de trabajo	

Tabla No. 11. Protecciones colectivas e individuales en actividades de desmonte

Excavaciones y rellenos. Apertura de zanjas y pozos

Este tipo de movimiento de tierra son de menor envergadura que los descritos en el apartado de desmontes y terraplenes, y se concentra más en la realización de zanjas, aberturas para pozos...

RIESGOS	
• Atropello por máquinas y vehículos	• Caídas de objetos sobre personas
• Atrapamiento por máquinas y vehículos	• Daños a edificios colindantes / viales
• Deslizamiento y desprendimiento del terreno	• Colisiones entre máquinas y vehículos
• Vuelcos con maquinaria	• Vibraciones
• Explosiones e incendios	• Proyección de fragmentos y/o partículas
• Caídas al mismo nivel	• Ruidos y polvo
• Caídas a distinto nivel	

Tabla No. 12. Riesgos en excavaciones y rellenos

Medidas preventivas:

- Los operarios irán provistos de casco, ropa adecuada, botas de seguridad y como chaleco reflectante.
- Se asegurarán los medios para evitar el desprendimiento del terreno.
- Las excavaciones se efectuarán dándole una pendiente adecuada al talud.
- Cuando no sea posible, se deberá proceder en caso necesario al uso de la entibación o sistema que garantice la sustentación de las paredes del terreno.
- En zanjas con una profundidad de más de metro treinta se entibará siempre que el terreno lo requiera, o no se pueda dar el talud adecuado.
- Las entibaciones han de ser revisadas al comienzo de cada jornada de trabajo.
- Durante la colocación y movimiento de las entibaciones mediante camión grúa, no se permitirá que los operarios permanezcan bajo las cargas suspendidas.

- El encargado de obra vigilará que todas las zanjas permanezcan correctamente señalizadas y los huecos de arquetas o pozos quedarán tapados mediante tapas provisionales hasta la colocación definitiva de las tapas. También será responsable de inspeccionar las paredes de las excavaciones cuando el trabajo se interrumpa por más de un día o cuando la lluvia haya hecho acto de presencia.
- La profundidad de la excavación será variable. Las conducciones irán alojadas en zanjas separadas, por lo que se prevé el tapado de los tramos abiertos al final de la jornada de trabajos. Se evitará el desprendimiento y ruina de la excavación, dándole al talud una inclinación adecuada según la zona de trabajos.
- Los productos resultantes de la excavación se acopiarán en un solo lado de la zanja, estableciéndose una distancia de seguridad desde el borde del talud, al menos la distancia igual o superior a la profundidad de la zanja, que garantice tanto la sustentación de los productos acopiados, así como los laterales de la zanja.
- En el vertido de material de relleno, el encargado no ordenará que se efectúe hasta que compruebe que, en ese instante, no se encuentren operarios en la trayectoria de caída.
- Se dispondrá de escaleras de mano para facilitar el acceso al interior de la zanja, con la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída o rotura, en ningún caso se utilizarán escaleras de construcción improvisadas. Además, sus dimensiones permitirán que la parte de la escalera que rebase el punto de apoyo vertical sea de 1 m. como mínimo y su ángulo con la vertical de al menos 15°.
- Los trabajadores empleados en la excavación del pozo deberán estar protegidos, en la mayor medida posible, contra la caída de objetos.
- Se deberá proteger la parte superior por medio de valla o barandillas, etc.

PROTECCIONES COLECTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Cinta de balizamiento o malla plástica naranja	Casco de seguridad
Rotativos y señales acústicas	Chaleco reflectante
Entibaciones	Botas de seguridad
Calzos o topes de seguridad	Protectores auditivos

Conos de señalización	Gafas de protección contra partículas
-----------------------	---------------------------------------

Tabla No.13. Protecciones colectivas e individuales en excavaciones y rellenos

Ejecución de cimentaciones de hormigón armado, pozos de registro y Arquetas.

Será necesaria la construcción de pozos de registro y arquetas. Los pozos de registro se realizarán con anillos prefabricados de hormigón.

RIESGOS	
• Caídas de objetos	• Salpicaduras de hormigón en los ojos
• Golpes y cortes con objetos	• Dermatitis causada por contacto con el hormigón
• Derrumbamientos y atrapamientos	• Erosiones y contusiones por manipulación
• Caída de personas al mismo nivel	• Heridas por máquinas cortadoras
• Heridas punzantes en pies y manos causadas por el uso de alambres y acero	• Atropellos

Tabla No.14. Riesgos en preparación de cimentaciones

Medidas preventivas:

- Se delimitará con cinta de balizamiento y calzos el área de acopio de acero corrugado, de los equipos de ferralla y las armaduras ya montadas, de forma que en dicha área sólo se dediquen a estos trabajos de ferralla. Se mantendrán distancias de separación al borde de zanja de dichos acopios.
- Los atados de acero corrugado se descargarán con eslingas homologadas.
- Nunca se utilizará el atado de los mazos para la descarga. Mientras se procede a la descarga del material, no se situará ningún operario bajo la carga suspendida, y sólo se aproximará a ella cuando esté próxima al suelo y sea necesaria la ayuda para situarla en su lugar de almacenaje. La ferralla se almacenará con tacos intermedios para evitar enganches entre sí.

- Las armaduras de espera se deberán proteger mediante setas protectoras o similares, o se doblarán de tal manera que quede protegido contra posibles riesgos de punciones.
- Las máquinas portátiles de uso tendrán doble aislamiento.
- El camión hormigonera y el camión bomba estarán perfectamente estacionados mientras estén trabajando, manteniendo distancias prudenciales del borde de la excavación. La canaleta del camión hormigonera permanecerá desplegada en el momento del vertido, cerrándose ésta en los desplazamientos
- Será revisado el correcto funcionamiento de los vibradores antes de su utilización.
- Las cargas, anillos del pozo, se manipularán con ayuda de eslingas, cadenas y/o estrobo que garanticen la estabilidad de las mismas y se hará uso de los pestillos de seguridad.
- El guiado manual de la carga se hará cuando esté en la posición más baja posible y guardando una distancia de seguridad entre los pies y la carga.

Instalación de tuberías (diversos servicios)

Para la instalación de los diferentes servicios de abastecimiento, saneamiento y electricidad, se colocarán diversos tipos de tuberías que albergarán los diversos servicios.

RIESGOS	
• Atrapamiento por máquinas y vehículos	• Desprendimiento de cargas suspendidas
• Deslizamiento y desprendimiento del terreno	• Sobreesfuerzos
• Caídas al mismo nivel	• Ruidos y polvo
• Caídas a distinto nivel	• Proyección de fragmentos y/o partículas

Tabla No. 15. Riesgos en colocación de tuberías

Medidas preventivas:

- Prohibición de permanencia del personal en el radio de acción de máquinas en movimiento.
- Los apilamientos de las tuberías serán asegurados con topes.
- En el vertido de material de relleno, el encargado no ordenará que se efectúe hasta que compruebe que, en ese instante, no se encuentren operarios en la trayectoria de caída.
- Se dispondrá de escaleras de mano para facilitar el acceso al interior de la zanja, con la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída o rotura, en ningún caso se utilizarán escaleras de construcción improvisadas.
- Además sus dimensiones permitirán que la parte de la escalera que rebase el punto de apoyo vertical sea de 1 m. como mínimo y su ángulo con la vertical de al menos 15°.
- Las maniobras de aproximación y ajuste de tubos se realizarán con maquinaria y elementos auxiliares (eslingas, cabos auxiliares, llaves, etc) y jamás se efectuarán dichos ajustes con las manos o con los pies.
- Las cargas se manipularán con ayuda de medios auxiliares tales como eslingas, estrobo y cables, que deberán estar en buenas condiciones.
- Una vez instalados los tubos, se repondrán las protecciones y/o señalización en los bordes de la zanja hasta su tapado definitivo.
- Se deberá proteger la parte superior por medio de valla o barandillas, etc.
- Para la manipulación de tuberías de hormigón y de fundición, considerados elementos pesados habrá que tener en cuenta:
 - No se deberán iar las cargas por encima de los trabajadores.
 - Los ganchos, cadenas y eslingas estarán en buen estado de conservación, serán de características adecuadas al peso a mover y constarán de la homologación correspondiente.

- Los trabajadores se mantendrán fuera del radio de acción de la maquinaria.

PROTECCIONES COLECTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Señalización de interferencias en la calzada	Casco de seguridad
Cinta de balizamiento	Chaleco reflectante
Tapas provisionales de protección de huecos	Botas de seguridad
Valla contención de peatones	Guantes de seguridad contra golpes
Pasarelas sobre huecos	

Tabla No. 16. Medidas de protección colectivas e individuales en colocación de tuberías

Instalaciones eléctricas. Alumbrado público

Debido a que toda la instalación eléctrica del proyecto será soterrada y el sistema de iluminación exterior será en postes bajos, no hay riesgos de altura ni de caídas de objetos.

RIESGOS	
• Caída de personas al mismo nivel	• Cortes con herramientas y materiales
• Pisadas sobre materiales sueltos	• Contactos térmicos
• Choques y golpes	• Explosión de los transformadores o cortocircuito en cuadros eléctricos durante la puesta en marcha
• Atropello por maquinaria presente en obra	• Electrocución o quemaduras por aislamientos defectuosos

Tabla No. 17. Riesgos en instalaciones eléctricas y alumbrado público

Medidas preventivas:

- Las herramientas a emplear para las conexiones eléctricas presentarán el grado de aislamiento necesario para el nivel de tensión en que se está trabajando.
- Previo a la puesta en tensión de la instalación de baja tensión, se observarán las preceptivas medidas de resistencia de aislamiento, resistencia de puesta a tierra y comprobación de las protecciones magnetotérmicas y diferenciales.

- Si durante las pruebas coexisten partes en tensión con partes de la instalación fuera de servicio, se identificarán claramente con órganos de mando y su posición.
- Los trabajos de conexión se realizarán sin tensión.
- Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso para vehículos o personal, y nunca junto a las escaleras de mano.
- Las mangueras eléctricas que ascienden a través de escaleras o asimilables se agruparán y anclarán a elementos firmes de la vertical.
- Se utilizarán fusibles normalizados, estando prohibida la utilización de fusibles rudimentarios.
- Las conexiones a base de clams estarán siempre cubiertas por su correspondiente carcasa protectora.
- Para la prevención del riesgo eléctrico en actividades en las que se producen o pueden producir movimientos o desplazamientos de equipos o materiales en la cercanía de líneas aéreas, subterráneas u otras instalaciones se debe de cumplir la distancia de seguridad.

Cables:

- El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado por la maquinaria y la iluminación prevista.
- Los hilos tendrán la funda protectora sin defectos apreciables (rasgos, repelones y asimilables).
- La distribución general, desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios o de planta, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.
- Los empalmes provisionales entre mangueras se ejecutarán mediante conexiones normalizadas resistentes a la humedad.
- Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancos de seguridad.

Interruptores:

- Se ajustarán expresamente a lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas.
- Las cajas de interruptores llevarán en la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

Cuadros eléctricos:

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Tendrán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad":
- Se podrá optar por la utilización de cuadros normalizados en PVC, siempre y cuando cumplan las normas indicadas.
- Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subidos a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.
- Tendrán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para la intemperie.
- Los cuadros eléctricos de la obra estarán dotados de enclavamiento eléctrico. Tomas de energía:
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución mediante clavijas normalizadas blindadas, y siempre que sea posible con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", con el fin de evitar los contactos eléctricos directos.

Protección de circuitos:

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos que sean necesarios, teniendo en cuenta que el conductor al que protegen no debe llegar a la carga máxima admisible.

- Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta con funcionamiento eléctrico.
- Todas las líneas estarán protegidas por un disyuntor diferencial, que se instalarán teniendo en cuenta las siguientes sensibilidades:
 - 300 mA. (según R.E.B.T.). Alimentación a maquinaria
 - 30 mA. (según R.E.B.T.). Alimentación a maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
 - 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil

Tomas de tierra:

- La toma de tierra del transformador de la obra se ajustará a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de Edenorte.
- El neutro de la instalación se pondrá a tierra.
- La toma de tierra se efectuará a través de la pica de cada cuadro general.
- El hilo de toma de tierra se protegerá con macarrón de colores verde y amarillo, no pudiéndose utilizar para otro uso.
- El punto de conexión de la pica o asimilable estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

PROTECCIONES COLECTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Señalización de interferencias en la calzada	Casco de seguridad
Cinta de balizamiento	Chaleco reflectante
	Botas seguridad
	Guanos de protección contra cortes

Tabla No. 18. Protecciones colectivas e individuales en instalaciones eléctricas y alumbrado público

Señalización vertical

RIESGOS	
Caída al mismo nivel	Lesiones en manos y pies
Caídas a distinto nivel	Alcances por maquinaria en movimiento

Caída imprevista de materiales transportados	Golpes con objetos y maquinarias
Lumbalgia por sobreesfuerzo	Riesgos por agentes químicos
Cuerpo extraño en ojo	

Tabla No.19. Riesgos en señalización vertical

Medidas preventivas:

- Los operarios que se sitúen sobre la calzada o en sus proximidades utilizarán chalecos reflectantes, de modo que puedan ser percibidos claramente ante cualquier situación atmosférica.
- La colocación y retirada de las señales se realizará en el mismo orden en que vaya a encontrárselas el usuario de forma que el personal encargado de colocarlas vaya siendo protegido por las señales precedentes.

PROTECCIONES COLECTIVAS	PROTECCIONES INDIVIDUALES
Señalización de interferencias en la calzada	Casco de seguridad
Cinta de balizamiento	Chaleco reflectante
Botas seguridad	Guantes de seguridad

Tabla No.20. Protecciones colectivas e individuales en señalización vertical

Medidas de higiene y seguridad durante la etapa de operación

Durante la etapa de operación, las medidas de higiene y seguridad se deben dividir en dos (2) responsabilidades:

- ✓ Responsabilidad del proyecto como lotificación
- ✓ Responsabilidad del constructor de cada vivienda

Para el caso de la construcción de viviendas, se aplicarán las mismas medidas enunciadas anteriormente, y estarán bajo la responsabilidad de cada contratista, el cual recibirá, al momento de iniciar la obra, el pliego de medidas enunciadas anteriormente.

Para el proyecto como lotificación, se aplicarán las siguientes medidas:

- a) Control de acceso: con la finalidad de mantener la seguridad interna de las instalaciones y de los adquirientes, se establecerá una garita de acceso vigilada,

cuya función es evitar que penetren personas ajenas a las instalaciones. Llevar control de quienes entran y salen de la instalación y prevenir actos de vandalismo.

b) Limitación de la velocidad: Se colocarán letreros verticales con la velocidad máxima dentro del proyecto, esto con cuatro (4) objetivos principales:

- Evitar accidentes
- Prevenir el levantamiento de polvo
- Disminuir ruidos
- Limitar las emisiones

c) Colocación de hidrantes: Esto con la finalidad de auxiliar al cuerpo de bomberos ante cualquier posibilidad de incendio dentro del proyecto.

1.2.10 Vida útil del proyecto.

Las obras de ingeniería son construidas con una vida útil estimada, no porque al final de este tiempo la obra o proyecto ya no sirva o no tenga funciones, si no que se estima que para ese tiempo ya no tendrá la capacidad de suplir todas las necesidades para la cual fue diseñada y requiera una actualización, ampliación o un mantenimiento mayor para retornarla a su funcionamiento óptimo o extender la vida útil un mayor tiempo. Esta explicación se da con la finalidad de evitar la confusión generalizada de creer que el final de la vida útil es el final de la operatividad del proyecto.

Las instalaciones viales del proyecto han sido diseñadas para una vida útil que equivale a la vida total del proyecto, ya que el mismo no crecerá y las vías han sido diseñadas para suplir la demanda completa en la mayor ocupación del proyecto. Sin embargo, la vida de las mismas antes de necesitar un mantenimiento mayor, se ha establecido para 20 años.

Para el sistema de agua potable, ocurre lo mismo que con las vías, ha sido diseñado para suplir la demanda completa del proyecto. Sin embargo, existen equipos que deberán ser reemplazados cada 10 años aproximadamente, como son las bombas de los pozos.

Para el sistema eléctrico, el tiempo de vida útil se ha establecido en 50 años, aunque las luminarias hay que reemplazarlas cada cierto número de horas de operación.

1.3. Análisis de Alternativas del Proyecto

1.3.1. Alternativa de lugar

Con relación al análisis de alternativas del lugar, se debe aclarar que el lugar de ejecución de obras fue escogido por los promotores y, al momento de realizar este trabajo ya estaba comprado, por lo cual no hay alternativas de lugar.

1.3.2. Alternativa de diseño

Para el diseño, el terreno es en pendiente y, al momento de la adquisición, ya había un diseño elaborado y una calle trazada, se decidió mantener el diseño ya existente.

1.3.3. Alternativas tecnológicas

En cuanto al uso de tecnologías, el proyecto incluye sistemas que permitan hacerlo sostenible en el tiempo, con la menor afectación al medio ambiente.

1.4. Relación con el componente ambiental

1.4.1. Fase de construcción

ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Corte de vegetación• Desmonte de capa vegetal• Corte y relleno• Construcción de facilidades	Suelo, aire, agua, flora y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Generación de aguas servidas	Suelo, agua y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Desplazamiento de especies	Flora y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Contratación de personal• Desarrollo de población• Señalización de la zona• Aumento de oferta de viviendas• Mayor movimiento económico• Mayor calidad de vida	Socioeconómico

Tabla No.21. Interacción con el Medio Ambiente Fase de construcción

1.4.2. Fase de Operación

Debido a que este es un proyecto que se desarrollara en diferentes fases, luego del desarrollo y puesta en operación de la primera fase, se junta con el inicio de la venta de solares, se iniciara la preparacion de los terrenos para las siguientes fases, ademas, los adquirientes podran realizar sus construcciones individuales, las cuales, una vez terminadas, pasaran a ser habitadas.

- Relación con el componente ambiental Fase de Operación

ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Construcción de viviendas• Tránsito de vehículos en las vías internas• Utilización de equipos de mantenimiento de áreas verdes	Suelo, aire, agua, flora y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Generación de aguas subterráneas	Suelo, agua y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Siembra de especies endémicas• Mantenimiento de las áreas verdes del proyecto.	Aire, flora y fauna
<ul style="list-style-type: none">• Contratación de personal• Desarrollo de población• Señalización de la zona• Aumento de oferta de viviendas• Mayor movimiento económico• Mayor calidad de vida	Socioeconómico

Tabla No.22. Interacción con el Medio Ambiente Fase de Operación

1.5. Rutas de movilización de maquinarias y los equipos

El acceso al proyecto se realiza desde el camino de La Cieneguita. Tomando como referencia el Pueblo de Jarabacoa, al cruzar el puente sobre el Río Yaque del Norte, se atraviesa el Barrio de Blanco y se continúa derecho por esta vía por 1.5 km aproximadamente hasta encontrar el cruce a La Cieneguita. Se toma el camino a La Cieneguita hasta llegar al proyecto luego de un recorrido de casi 700 m.

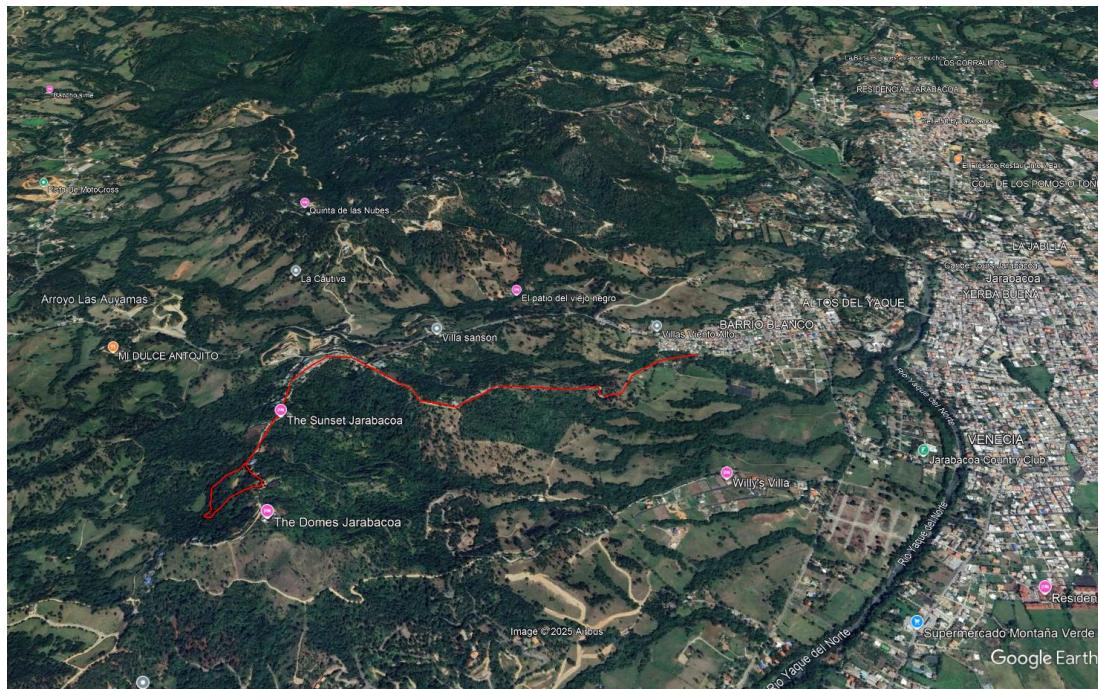


Figura No.11. Ruta de acarreo desde Barrio Blanco al proyecto

1.6. Movimientos de tierra: Volumen de tierra, profundidad, sitio donde se colocarán los paneles solares y terreno donde se realizará el acopio.

El movimiento de suelos en la etapa de construcción implica los cortes y rellenos necesarios para lograr las rasantes de las vías, así como una capacidad portante adecuada para garantizar su estabilidad con el paso de vehículos por las mismas. Se ha establecido un promedio de corte de 20 cm. Esto multiplicado por el área de calles a intervenir arroja unos $1,916.27 \text{ m}^3$ de cortes, lo que representa 383.00 m^3 que se tendría aproximadamente la misma cantidad de relleno compactado, por lo que habría que estimar un 30% más de material de tosca suelto, lo cual representa unos 498 m^3 que habría que adquirir en minas con permiso ambiental existentes en la Vega.

La ruta de transporte de estos materiales es la misma mencionada anteriormente como ruta de acceso.

1.7. Equipos y maquinarias a utilizar

Los equipos a utilizar en el proyecto, son los comunes usados para obras civiles en República Dominicana. Para este proyecto se contempla la obtención de los materiales de construcción en el mercado local. Los agregados se comprarán directamente a ferreterías de la localidad o directamente en las canteras existentes en la zona que cuenten con Permiso Ambiental vigente:

- ✓ Camiones volteos para el transporte de materiales
- ✓ Equipo pesado de movimiento de suelo
- ✓ Equipos de topografía
- ✓ Mezcladoras de hormigón
- ✓ Torres de vaciado
- ✓ Guinches
- ✓ Carretillas de Mano
- ✓ Palas, picos, macetas, martillos, serruchos, cepillos
- ✓ Sierras eléctricas
- ✓ Compresoras para pintura
 - Materiales a usar:
- ✓ Arena lavada de mina
- ✓ Grava triturada
- ✓ Tosca o caliche para relleno
- ✓ Cemento Portland gris
- ✓ Cemento blanco
- ✓ Bloques de 15 cm.
- ✓ Acero de diferentes diámetros
- ✓ Aluzinc
- ✓ Pinturas acrílicas, semigloss, mantenimiento
- ✓ Piezas de PVC
- ✓ Piezas de HG
- ✓ Piezas en aluminio y bronce

1.8. Servicios

1.8.1 Requerimientos de servicios para la construcción de un campamento

Por el pequeño tamaño del proyecto, no se planifica la construcción de campamento, solo se colocará un furgón que servirá de almacén y un baño portátil para los obreros.

1.8.2 Residuos Sólidos

En todo proyecto, independientemente de la etapa en que se encuentre, se generan diferentes tipos de residuos. Estos residuos pueden ser de tipo doméstico, voluminoso, peligroso, especial, etc.

- Residuos Domésticos:**

El proyecto de lotificación. Generará residuos domésticos tanto en su etapa de construcción, como en la etapa de operación.

Durante la etapa de construcción, estos desechos provendrán, principalmente, de envases de comidas de obreros y empleados administrativos y de residuales de papeles de baños. Estos residuos son limitados debido a la relativa poca cantidad de obreros a utilizar en cada uno de los frentes de trabajo y serán colectados en fundas plásticas dentro de tanques plásticos de 55 galones para ser enviados, posteriormente, al vertedero municipal más cercano al proyecto.

En la etapa de Operación, en la medida que se construyan soluciones habitacionales y la oficina, y las mismas, pasan a ser ocupadas por familias, la producción de residuos sólidos urbanos irá aumentando hasta llegar a un tope que será cuando el proyecto esté completamente ocupado. Las características del torrente de residuos sólidos de tipo doméstico, será igual en composición, en humedad y cantidad por persona por día, que la media nacional, estimada en 0.85 Kg/p/d, para sectores de clase media en ciudad y hasta de 1.25 kg/p/d en sectores de clase alta.

Tomando una cantidad de promedio de 0.85 kg/p/d y tomando en cuenta los 10 solares, considerando, la construcción de una vivienda por solar con familias promedio de cinco personas, tendríamos una población residente de personas, tendríamos una población

residente de 50 personas más unos 12 empleados, lo que representaría unas 62 personas que, multiplicado por la media de producción, arroja una producción de 52.7 kg/día de residuos domésticos. Estos residuos serán recogidos por los camiones del ayuntamiento municipal de Jarabacoa y depositados en el vertedero del municipio que se encuentra a relativa poca distancia.

- **Residuos Peligrosos:**

Hace algún tiempo, no se pensaba en la producción de residuos peligrosos en las urbanizaciones en las cuales no se instalarían industrias ni hospitales. Sin embargo, la vida moderna implica que en las urbanizaciones se produzcan residuos que pueden ser considerados como peligrosos. En la mayoría de casas existen por lo menos una computadora con impresora, los cartuchos de tinta residuales de estas impresoras, (que normalmente se están colocando dentro de los residuos domésticos), son realmente residuos de tipo peligrosos que deberían ser dispuestos de manera segura.

Otros elementos que resultan peligrosos, son pilas alcalinas o baterías que se utilizan en los equipos electrónicos, lamentablemente, en nuestro, país no existen sistemas de recuperación de pilas usadas y estas se suman al torrente de residuos sólidos urbanos.

Es normal que en las familias existan personas con enfermedades con atención ambulatoria, como, por ejemplo, Diabetes, Hepatitis, Problemas renales, etc. Para la atención de algunas de estas enfermedades, por ejemplo, La Diabetes, muchos pacientes son del tipo "Insulino-dependientes", lo que los obliga a inyectarse insulina subcutánea diariamente. Eso conlleva a la producción de jeringas usadas, un residuo punzante e infectocontagioso, (la diabetes no es infectocontagiosa, pero el paciente puede tener cualquier otra afección transmisible), que de por si es lo que hace a este residuo peligroso.

Los envejecientes, los cuadripléjicos y los enfermos renales, regularmente se ven en la necesidad de utilizar sonda y bolsas para orines, que una vez utilizados deben ser dispuestos de una manera segura siguiendo el procedimiento establecido en la norma ambiental de Manejo de Residuos peligrosos. Otro instrumento de uso común en las viviendas es el termómetro de mercurio, regularmente donde hay niños pequeños y

donde hay envejecientes se tiene uno de estos elementos para tomar temperatura en caso de enfermedad. Los termómetros de mercurio se han catalogado en los últimos años como instrumentos altamente contaminantes en caso de rotura, ya que se libera el mercurio, elemento químico que ataca la salud, de ahí que en los centros médicos modernos se prohíbe el uso de estos termómetros de mercurio en las salas de recién nacidos, en su lugar se utiliza los termómetros de tipo digital.

Durante el mantenimiento de la planta de emergencia, que necesariamente se deben realizar en el mismo lugar de operación, se produce aceite quemado, filtros de aceite y otros elementos que pueden ser considerados desechos peligrosos y altamente contaminantes. El aceite usado deberá colocarse en envases, para retenerlos hasta que puedan ser enviados para el tratamiento correspondiente, por un gestor autorizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Las bombillas de bajo consumo y los tubos fluorescentes, contienen mercurio y otros elementos que, cuando se rompen liberan estos elementos contaminando el medio en que se encuentren.

Se deben realizar campañas de concienciación al respecto, para que cada adquiriente conozca cómo manejar y empacar dichos desechos, caso de que puedan ser colectados y entregados a las autoridades en cumplimiento con lo establecido en la normativa ambiental para manejo de residuos peligrosos.

- **Residuos voluminosos y desechos especiales**

Durante la etapa de construcción, los desechos voluminosos a producirse consisten principalmente en materia de suelo removido que se colocara en escombreras protegidas, para luego reutilizarlo en los procesos de jardinería. Se tratan desechos de poda, las varas apropiadas serán utilizadas para alumbradas, puntos de referencias topográficas y otros usos, el grueso de la ramazón y los troncos cortados serán dispuestos en el vertedero municipal más cercano.

En la etapa de operación, los residuos, voluminosos provendrán de los escombros regularmente se utilizan como relleno de reposición para alcanzar los niveles de piso y el resto es enviado al vertedero municipal.

En tanto que los residuos de podas que deban realizarse periódicamente para mantener de forma adecuada la vegetación del proyecto, en cumplimiento con las normas ambientales de residuos.

1.8.3. Baños Portátiles

Como no se cuenta con sistema de alcantarillado sanitario, para la etapa de construcción se contará con baños portátiles que serán arrendados a una empresa que cuente con permiso ambiental, El nombre de dicha empresa se le comunicara en el primer ICA que se le realice al proyecto. Dicha empresa será la encargada de dar el mantenimiento y garantizar la higiene de los mismos.

1.8.4. Agua Potable:

Todo el abastecimiento de agua del proyecto se realizará a través de un acueducto construido para el mismo el cual se alimentará de sistema de pozos ubicados dentro de la propiedad.

1.8.5. Drenaje Pluvial

El sistema pluvial del proyecto será conducido con la pendiente y canaletas hacia la parte inferior del terreno.

1.8.6. Aguas Residuales

El proyecto no contará con alcantarillado sanitario, cada vivienda construirá su propio sistema de disposición de excretas utilizando el diseño que se les suministrará. Ete diseño consistirá en un sistema de tres recámaras, recámara de lodos, recámara de agua clara y filtro anaeróbico de flujo ascendente. Ver detalles en la descripción de componentes del proyecto.

1.8.7. Energía Eléctrica

La energía eléctrica será suministrada principalmente por EDENORTE. El sistema eléctrico principal estará conectado en la línea que pasa cerca del proyecto.

El tendido eléctrico, que es la vía por la cual llegará la energía eléctrica a los hogares a los hogares y la iluminación de las calles, será totalmente soterrado dentro de tuberías

de PVC y las líneas eléctricas conformadas por alambres trenzados de tipo 00, tres líneas, 2 positivos y uno negativo, llevarán la baja tensión desde los transformadores hasta las viviendas, mientras que la línea de media tensión alimentara los transformadores.

1.8.8. Iluminación exterior:

Uno de los aspectos más importantes, tanto para la seguridad como la comunidad y belleza nocturna de la lotificación es la iluminación de sus calles y áreas de esparcimiento. Esta lotificación contará con luminarias colocadas de manera estratégica que garantizará la seguridad dentro de la instalación.

1.8.9. Manejo de Sustancias Químicas

Este es un proyecto de urbanización, no se espera el manejo de sustancias químicas. De ser necesario fumigar, esto se contratará con una empresa especializada y con registro de medio ambiente. Esta será responsable de retirar todos los envases utilizados, dándose preferencia a la siembra de especies que ahuyenten los vectores al uso de productos químicos.

1.9. Mantenimiento

1.9.1. Actividades de mantenimiento de obras civiles y mantenimiento electromecánico

El mantenimiento de las obras civiles, consiste en mantener la limpieza de las mismas, aplicación de pinturas una vez al año o cuando lo requieran, corrección de gritas, etc. En el proyecto no habrá talleres de mantenimiento electromecánico. Si algún equipo necesitare mantenimiento, deberá ser llevado a un taller fuera del área del proyecto.

1.9.2. Actividades de mantenimiento y control de vegetación en áreas verdes y de preservación.

El proyecto contará con los servicios de un agrónomo y ayudantes para el mantenimiento y control de la vegetación en áreas verdes. Se mantendrá la limpieza y el desbroce de la

vegetación no deseada, eliminación de vegetación enferma y sustitución por vegetación propia de la zona.

Las áreas de preservación no serán tocadas. Se colocarán letreros espaciados indicando que es área de preservación, indicando la prohibición de lanzar desperdicios, encender fogatas y corte de la vegetación. Periódicamente, se realizarán jornadas de limpieza y de estudio de la calidad de la flora y la fauna de las mismas.

2. Descripción del medio físico natural y socioeconómico

2.1 Medio físico

2.1.1 Clima

Para el análisis climático de la zona de Jarabacoa, Municipio al que pertenece este proyecto, se utilizarán los datos oficiales suministrados por la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), a través del Departamento de Climatología, División de Procesamiento de Datos, referidas al período de 10 años de medición entre el año 2010 al 2020. Los datos fueron obtenidos en la estación Jarabacoa, ubicada en la lat: 1907. ON y la long: 7038 OW, a una altura de 529 OM. Que es prácticamente la misma altura promedio de los terrenos del proyecto.

Precipitación: La precipitación es una parte importante del ciclo hidrológico, se puede presentar, según la región, la temperatura y otros fenómenos que inciden, líquidas (lluvia, rocío), sólida (nieve o granizo). Las lluvias se catalogan en diferentes formas, lluvias convectivas, orográficas, meteóricas y horizontales. La medición de la precipitación, se refiere a la cantidad de lluvia caída, medida en pluviómetros. Esta medición variará de mayor a menor cuando se presentan fenómenos meteóricos (huracanes o tormentas) o cuando se producen períodos de sequía. A continuación, procedemos a analizar las lluvias caídas en la década del 2010 al 2020.

Precipitación Mensual: Como se puede apreciar en el siguiente cuadro de datos, la precipitación medida (en mm), para el 2010 no hay datos, para el 2011, solo se presentan datos de los meses de julio y agosto, pero a partir del 2012, se presentan datos que en su mayoría cubren casi todo el año.

Para la década, la precipitación promedio anual fue de 1,406.8 mm. Este valor concuerda con el valor expresado en el mapa de Isoyetas de precipitación del Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente, que indica que, para la zona, la precipitación oscila entre los 1,200 y los 1,600 mm.

El año de mayor precipitación fue el 2012, en el cual se registró un acumulado de 2005.9 mm, siendo el mes de mayor precipitación fue abril con 245.9 mm. Mientras que el mes de menor precipitación fue junio, con apenas 41.2 mm.

El año de menor precipitación en la década fue el 2015, registrándose 1,080 mm. Cabe destacar que faltaron dos (2) meses por medir que fueron septiembre y diciembre, aun así, se puede notar que para los meses abril, mayo, julio y agosto, las precipitaciones fueron muy por debajo del promedio de los demás meses.

En el mes de enero, el año de menor precipitación fue el 2019, en el cual apenas se registraron 19.8 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para ese mismo mes, fue el 2018 con 230.6 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de enero fue de 130.5 mm.

En el mes de febrero, el año de menor precipitación fue el 2013, con apenas 19.4 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de febrero fue 2018 con 251.6 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de febrero fue de 127.1 mm.

En el mes de marzo, el año de menor precipitación fue el 2016, con 91.5 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2020 con 455.0 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de marzo fue de 189.5 mm.

En el mes de abril, el año de menor precipitación fue el 2020, con 19.1 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de abril fue 2017 con 291.4 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de abril fue de 153.7 mm.

En el mes de mayo, el año de menor precipitación fue el 2020, con 64.6 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de mayo fue 2014 con 235.1 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de mayo fue de 143.5 mm.

En el mes de junio, el año de menor precipitación fue el 2014, con 33.1 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2015 con 143.9 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de junio fue de 75.8 mm.

En el mes de julio, el año de menor precipitación fue el 2015, con 28.6 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2011 con 244.9 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de julio fue de 112.8 mm.

En el mes de agosto, el año de menor precipitación fue el 2019, con 72.9 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2016 con 166.0 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de agosto fue de 124.8 mm.

En el mes de septiembre, el año de menor precipitación fue el 2016, con 73.3 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2017 con 273.1 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de septiembre fue de 189.5 mm.

En el mes de octubre, el año de menor precipitación fue el 2015, con 42.6 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2016 con 223.8 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de octubre fue de 149.8 mm.

En el mes de noviembre, el año de menor precipitación fue el 2019, con 71.3 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2016 con 588.6 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de noviembre fue de 177.9 mm.

En el mes de diciembre, el año de menor precipitación fue el 2017, con 96.3 mm de precipitación. Mientras que el año de mayor precipitación para el mes de marzo fue 2013 con 241.9 mm. El promedio de precipitación para los 10 años en el mes de diciembre fue de 171.2 mm.

Temperatura: Grado o nivel térmico de un cuerpo o de la atmósfera. Es un elemento muy importante en el clima, ya que ésta afecta a todos los ecosistemas que pueblan el planeta. De la estabilidad de los valores de temperatura según la zona geográfica, depende la riqueza biótica del planeta y la supervivencia de la humanidad. De ahí, la importancia de tratar de revertir o estabilizar el problema del efecto invernadero y de la desertificación, con la finalidad de estabilizar la temperatura a niveles que los organismos vivos puedan mantenerse.

Las estaciones de la ONAMET, nos brindan datos sobre la temperatura máxima, mínima y media, lo cual pasamos a interpretar.

El año más caliente de la década, es decir, en el que se registró la máxima temperatura fue el 2015, en el que se registró una temperatura promedio de 29.9 °C. siendo el mes con promedio de mayor temperatura el mes de junio con 31.4 °C.

El año que registró la temperatura mínima, es decir el año más frío de la década, fue el 2012, con una temperatura mínima promedio de 15.4 °C. Mientras que el mes con la temperatura promedio más baja fue enero, con 14.8 °C.

En los 10 años de estudio, la temperatura media anual en la zona de Jarabacóa fue de 23.1 °C. oscilando desde 21.3 °C. en el 2012, hasta los 23.7 °C. en el 2019.

OFICINA NACIONAL DE METEOROLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION DE PROCESAMIENTO DE DATOS

DATOS MENSUALES PRECIPITACION (mm) 2010 ~ 2020

ESTACION: JARABACÓA (PROV.LA VEGA)

LAT: 1907.0N LON: 7038.0W ALT: 529.0M

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	244.9	138.9	-	-	-	-	383.8
2012	152.2	135.2	245.9	287.6	144.9	41.2	151.5	135.5	105.8	204.4	197.0	204.7	2005.9
2013	104.9	19.4	169.7	43.3	226.0	120.3	130.4	141.4	-	125.7	72.5	241.9	1395.5
2014	47.7	127.2	120.9	164.2	235.1	33.1	36.1	124.2	129.9	96.4	258.4	141.0	1514.2
2015	200.1	228.3	106.3	58.4	74.9	143.9	28.6	92.4	-	42.6	104.5	-	1080.0
2016	59.3	141.4	91.5	254.7	209.7	35.4	82.0	166.0	76.3	223.8	588.6	-	1928.7
2017	193.8	88.5	277.4	291.4	92.0	67.2	153.3	113.5	273.1	213.6	54.2	96.3	1914.3
2018	230.6	251.6	123.6	186.3	75.9	80.9	65.5	142.1	-	172.0	77.0	-	1405.5
2019	19.8	52.3	115.2	78.2	168.1	104.3	92.1	72.9	148.7	119.9	71.3	172.1	1214.9
2020	165.8	100.3	455.0	19.1	64.6	56.3	144.0	120.9	98.7	-	-	-	1224.7
PROM.	130.5	127.1	189.5	153.7	143.5	75.8	112.8	124.8	138.8	149.8	177.9	171.2	1406.8

Tabla No. 23. Datos mensuales de precipitación

DATOS MENSUALES TEMPERATURA MAXIMA (°C) 2010 ~ 2020

ESTACION: JARABACÓA (PROV.LA VEGA)

LAT: 1907.0N LON: 7038.0W ALT: 529.0M

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	29.5	29.9	-	-	-	-	29.7
2012	24.5	25.7	26.3	27.0	29.2	31.8	30.5	29.4	30.6	29.1	27.0	26.5	28.1
2013	26.1	27.7	27.3	29.4	29.2	29.9	29.7	30.7	-	29.8	28.5	26.8	28.6
2014	27.4	27.3	28.7	29.6	29.3	31.0	32.2	31.7	30.7	31.0	28.3	26.8	29.5
2015	26.8	26.8	27.7	30.4	31.4	31.4	31.8	33.2	-	31.7	28.7	-	29.9
2016	27.6	27.3	28.8	29.0	29.9	31.4	31.4	30.9	30.3	28.6	26.0	-	29.2
2017	25.7	27.1	26.8	27.8	29.7	31.0	30.9	30.7	30.9	30.1	28.2	27.1	28.8
2018	26.1	25.4	27.8	29.5	30.2	31.9	31.8	31.6	-	29.6	29.1	-	29.3
2019	28.1	28.5	29.6	30.4	30.6	31.6	32.0	32.8	33.0	30.8	29.6	27.9	30.4
2020	26.8	27.8	26.9	30.8	32.5	32.8	32.5	31.6	31.5	-	-	-	30.4
PROM.	26.6	27.1	27.8	29.3	30.2	31.4	31.2	31.3	31.2	30.1	28.2	27.0	29.4

Tabla No. 24. Datos mensuales de temperatura máxima

DATOS MENSUALES TEMPERATURA MINIMA (°C) 2010 ~ 2020

ESTACION: JARABACÓA (PROV.LA VEGA)

LAT: 1907.0N LON: 7038.0W ALT: 529.0M

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	16.7	16.9	-	-	-	-	16.8
2012	12.9	13.1	13.5	15.5	15.9	16.0	16.5	16.6	16.3	16.3	16.5	15.5	15.4
2013	15.2	13.9	16.3	16.7	17.9	18.1	18.3	18.4	-	18.5	17.3	15.7	16.9
2014	14.5	15.6	16.5	17.2	18.1	18.5	18.9	19.4	18.8	18.3	17.3	15.5	17.3
2015	15.9	15.9	16.1	16.9	17.5	18.0	18.2	18.8	-	18.8	17.4	-	17.3
2016	15.4	15.8	16.6	18.3	18.2	18.3	18.5	18.1	18.2	19.1	18.5	-	17.7
2017	14.5	16.0	16.4	17.4	18.2	17.8	18.4	18.4	18.1	17.4	16.8	16.1	17.1
2018	16.4	14.9	15.3	17.3	18.0	17.9	18.3	18.2	-	18.4	17.5	-	17.2
2019	14.6	15.5	15.8	16.8	18.0	-	18.9	18.8	19.6	18.5	16.4	15.3	17.1
2020	14.1	15.9	15.1	17.2	17.1	17.6	17.7	17.1	17.1	-	-	-	16.5
PROM.	14.8	15.2	15.7	17.0	17.7	17.8	18.0	18.1	18.0	18.2	17.2	15.6	16.9

Tabla No.25. Datos mensuales de temperatura mínima

DATOS MENSUALES TEMPERATURA MEDIA (°C) 2010 ~ 2020

ESTACION: JARABACÓA (PROV.LA VEGA)

LAT: 1907.0N LON: 7038.0W ALT: 529.0M

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	23.0	23.4	-	-	-	-	-
2012	18.7	18.1	19.8	20.5	22.5	23.1	23.4	22.9	22.6	22.6	21.0	20.9	21.3
2013	20.7	20.8	21.8	23.1	23.5	24.0	24.0	24.6	-	24.1	22.9	21.2	22.7
2014	21.0	21.5	22.6	23.4	23.7	24.8	25.6	25.6	24.7	24.6	22.8	21.2	23.4
2015	21.4	21.4	21.9	23.6	24.4	24.7	25.0	26.0	-	25.3	23.1	-	23.6
2016	21.5	21.5	22.7	23.7	24.1	24.8	25.0	24.5	24.2	23.9	22.2	-	23.4
2017	20.1	21.5	21.6	22.6	23.9	24.4	24.7	24.6	24.5	-	-	-	23.1
2018	21.2	20.1	21.6	23.4	24.1	24.9	25.0	24.9	-	24.0	23.3	-	23.2
2019	21.4	22.0	22.7	23.6	24.7	-	25.4	25.9	26.3	24.6	23.0	21.6	23.7
2020	20.5	21.9	21.0	24.0	24.8	25.2	25.1	24.4	24.3	-	-	-	23.5
PROM.	20.7	21.0	21.7	23.1	24.0	24.5	24.6	24.7	24.4	24.2	22.6	21.2	23.1

Tabla No.26. Datos mensuales de temperatura media

2.1.2 Geología del área del proyecto

Usando la documentación nacional depositada en el Servicio Geológico Nacional, y los datos de campo, la geología de las litologías que componen el suelo del área del proyecto se muestra en mapa geológico del área, figura no. 10, y se describen a continuación. Se observa que el área del proyecto se ubica sobre la Formación o Complejo Duarte compuesta por rocas metamórficas y esquistos anfibolíticos. En fig. no. 13, se muestra un perfil geológico del área adyacente a la ubicación del proyecto.

Complejo Duarte. Metapicritas, metaankaramitas, metabasaltos magnesianos porfídicos, y basaltos masivos afíricos (11)

El Complejo Duarte fue definido por Bowin (1960) y Palmer (1963) para incluir un conjunto de rocas volcánicas básicas y ultrabásicas, que afloraban intruidas por los batolitos de arco a lo largo de la Cordillera Central siguiendo una banda entre Santo Domingo y el área de Jarabacóa - Monción. Palmer (1963) distinguió cartográficamente en el complejo dos facies metamórficas regionales principales: facies de subesquistos verdes, comprendiendo lavas masivas con fenocristales de clinopiroxeno y plagioclasa, con subordinadas tobas básicas vítreas, chert bandeados y queratófilos; y facies de esquistos verdes, que incluyen rocas variablemente esquistosas en las que un anfibol actinolita-tremolita reemplaza al clinopiroxeno ígneo. Distinguió también rocas anfibolíticas de mayor grado, espacialmente asociadas a las intrusiones de leucotonalitas con hornblenda foliadas y corneanas básicas rodeando las masas de tonalitas isótropas con honblenda. Ambos autores sugieren que el Complejo Duarte representa un fragmento de corteza oceánica.

A partir de la asociación litológica y los contenidos en elementos traza, Lewis et al. (1983), Donnelly et al. (1990), Draper y Lewis (1991) y Lewis y Jiménez (1991), establecen que las picritas porfídicas con olivino y clinopiroxeno y los basaltos magnesianos que constituyen el Complejo, representan una isla o *plateau* oceánico de edad Jurásico superior-Cretácico inferior, posteriormente modificado por el magmatismo de arco-isla Cretácico superior-Eoceno. La edad del Complejo Duarte fue establecida a partir de los radiolarios presentes en niveles de chert intercalados en la parte baja del complejo en la región de Jarabacóa.

La petrología y geoquímica de picritas, cumulados ultramáficos y doleritas representativas del Complejo Duarte fueron descritas con detalle por Lapierre et al. (1997), que proponen un origen a partir de un manto enriquecido, como muestra su afinidad E-MORB y los valores de los isótopos Sr-Nd similares a los del plateau oceánico Caribeño-Colombiano. Según estos autores, el Complejo Duarte representa los restos del plateau proto-Caribeño generado en torno a los 150 Ma por un punto caliente de tipo Galápagos.

En un trabajo de Lewis et al. (1999) se argumenta que las edades radiométricas de 87-86 Ma en anfíboles metamórficos, son el resultado de los efectos térmicos asociados con el metamorfismo orogénico y la intrusión de granitoides. En este sentido, las edades obtenidas para las intrusiones máficas-ultramáficas de Loma de Cabrera (123 Ma, K/Ar; Kesler et al., 1991) y del batolito de la Jautia ($121,4 \pm 6$ Ma Ar/Ar en Hbl, Hernáiz Huerta et al., 2000), establecen aparentemente una edad anterior para el Complejo Duarte encajante.

El Complejo Duarte comprende una secuencia de rocas metavolcánicas máficas y ultramáficas de ~2,5-km de potencia en el que recientemente han sido reconocidas dos unidades litoestratigráficas compuestas por cuatro grupos geoquímicos de rocas metavolcánicas. El grupo Ia está compuesto por basaltos ricos en Mg (>12 wt% MgO) pobres en Ti, y el grupo Ib por picritas (>18 wt% MgO) ricas en Ti y basaltos ricos en Mg primitivos, apareciendo ambos interestratificados en los niveles más bajos de la unidad inferior; el grupo II está constituido por picritas con enriquecimiento en LREE, ferropicritas y basaltos ricos en Mg, formando la secuencia de lavas principal de la unidad inferior; y el grupo III por basaltos ferrotitanados enriquecidos en LREE-enriched está presente exclusivamente en la unidad superior.

Conglomerados con textura soportada por la matriz (a) y por los cantos (b).

Calizas de Juana Núñez (18)

La Formación ha sido estudiada en detalle en tres sectores: Guadarraya, presa de Tavera y La Gina. En Guardarraya consiste en capas potentes de conglomerados de matriz

soportada, con cantos redondeados a subredondeados de tamaño medio de 5-6 cm (<15cm), con organización en hileras, que alternan con tramos métricos de areniscas gruesas, con clastos dispersos, sobre todo en el techo de secuencias de orden métrico. Localmente se observa un grano clasificación normal y canales con estratificación cruzada en surco.

Hacia techo de la formación, se intercalan niveles cm a m de conglomerados matriz-soportados, de mayor tamaño de grano medio (15-20 cm), poco organizados, que llegan a constituir tramos decamétricos. En la presa de Tavera consiste en un tramo de decenas de metros de espesor de facies similares a las de Guardarraya, al que sigue una alternancia de margas o lutitas grises y areniscas, formando una secuencia estratodecreciente de orden métrico. Por encima se superpone una nueva megasecuencia estrato y granocreciente, correspondiente al apilamiento vertical de secuencias positivas con niveles finos progresivamente menos potentes. Los niveles conglomeráticos tienen fábrica matriz-soportada, con cantos redondeados a subredondeados, en una matriz microconglomerática.

Facies anfibolítica (2)

Los tipos litológicos del Complejo Duarte metamorfizados en condiciones de la facies de las anfibolitas son anfibolitas y gneises anfibólicos de grano fino-medio e intensa fábrica planolinear y corneanas hornbléndico-piroxénicas de grano fino masivas. Ambos tipos litológicos fueron desarrollados a condiciones metamórficas sensiblemente diferentes (Palmer, 1963).

Las anfibolitas presentan una textura de nematoblástica a granonematoblástica y se caracterizan por la formación de una hornblenda de color verde azulado coincidiendo con la desaparición de clorita, que da lugar a tonos más oscuros a la roca. En los sectores más deformados de las zonas de cizalla de La Meseta y Guanajuma, las texturas son blastomiloníticas bandeadas. La asociación mineral formada, está compuesta por hornblenda, oligoclasa-andesina, epidota/clinozoisita y cuarzo, con mica verde-marrón,

biotita, ilmenita, magnetita, apatito, esfena, rutilo, pirita y opacos, la cual es diagnóstica de la facies de las anfibolitas con epidota de baja-P (sin granate).

Al microscopio, los anfíboles y los porfiroblastos de plagioclasa y epidota han desarrollado de sombras de presión asimétricas, implicando un carácter no coaxial para la deformación.

2.1.3 Geomorfología

Las informaciones que se van a presentar fueron obtenidas en el mapa geomorfológico del Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su edición del año 2012. Este mapa es un resultante del Proyecto Reconocimiento integral de los Recursos Naturales de la República Dominicana, realizado en el año 1966 por la Organización de Estados Americanos (OEA) en el cual se dividió el país en 20 zonas geomórficas y 8 subregiones. Cada región y subregión presenta 13 zonas con características geomórficas distintas, agrupadas en dos (2) grandes zonas: Rocosas y de Deposición.

El proyecto se ubica en la Región Geomórfica No. XI, zona caracterizada por estar compuesta por rocas volcánicas metamórficas y colinas de periodotitas.

2.1.4 Suelos

2.1.4.1. Clasificación agrológica

La clasificación de los suelos por Capacidad Productiva, forma parte de los trabajos realizados por la Organización de Estados Americanos en su proyecto “Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales en República Dominicana” (1967).

Esta clasificación consiste en una agrupación de informaciones edafológicas (profundidad efectiva, estructura, disponibilidad de agua, permeabilidad, posición en el terreno y otras), que permiten determinar las potencialidades y limitaciones de los suelos para su correcta utilización. Además, suministra información general sobre la

susceptibilidad de los suelos a ser degradados, su requerimiento de manejo y prácticas de conservación.

Según esta clasificación, se determinaron ocho clases de Capacidad Productiva, de las cuales, las clases I hasta la IV se consideran adecuadas para cultivos agrícolas, con prácticas específicas de uso y manejo.

Las clases V hasta la VII se consideran no cultivables, aunque con métodos modernos con mecanización consideran también que la clase V puede destinarse al pastoreo y al cultivo de arroz con medidas muy intensivas de manejo, por último, la Clase VIII se considera apta solamente para parques nacionales y zonas de vida silvestre.

En el caso que nos ocupa, los terrenos del proyecto pertenecen a la categoría VII, incluye terrenos escabrosos de montaña, con topografía alomada, aptos para fines de explotación forestal, sin embargo, la explicación del párrafo anterior, explica por qué estos terrenos se habían utilizado para crianza de ganado.

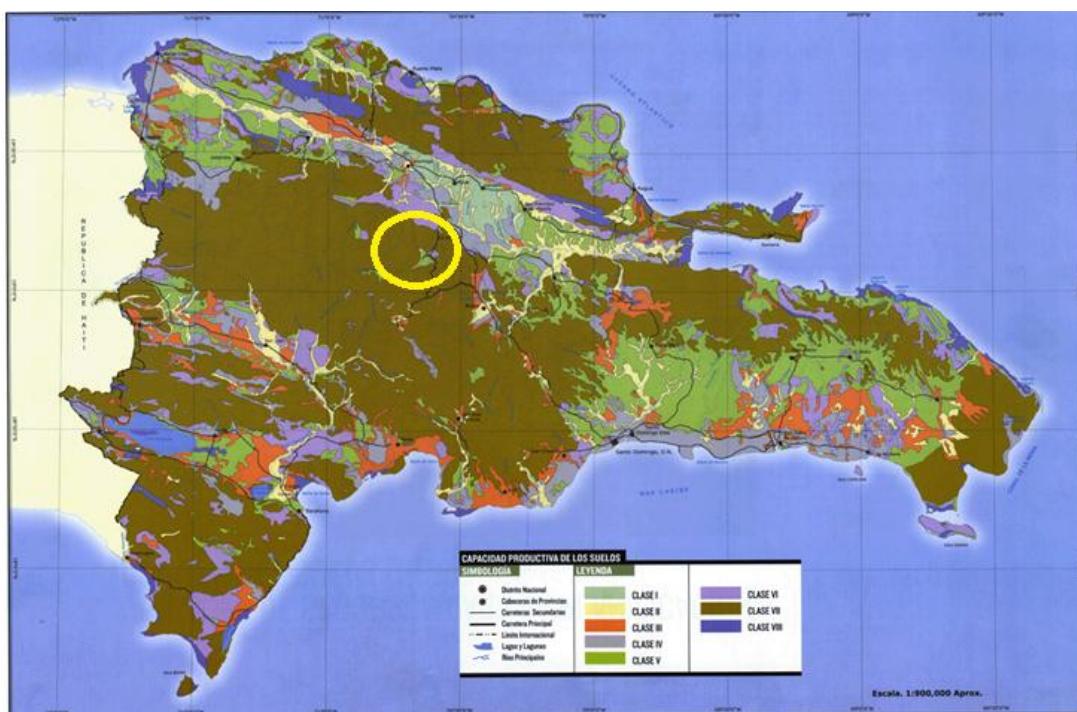


Figura No.12. Ubicación aproximada del proyecto en mapa de Capacidad Productiva de Los Suelos
(Fuente: Atlas de Los Recursos Naturales de La República Dominicana, Mimarena 2004)

2.1.4.2. Uso actual y potencial

En la actualidad, los terrenos están en reposo sin actividad agropecuaria. Por su ubicación y pendientes, estos terrenos no son aptos para la siembra, el área es adecuada para proyectos residenciales de bajo impacto como el que se plantea y para reserva forestal. De ahí la gran importancia de mantener una baja ocupación y un bajo nivel de desmonte, caso de mantener el área lo más forestada posible.

2.1.4.3. Conflictos de uso de suelos

Hasta el momento no existen conflictos en el uso de suelos. Estos terrenos cuentan con sus derechos de propiedad (ver anexo 1).

La zona no se encuentra en área protegida y, como se puede apreciar en el reporte biológico, esta es un área que ya ha sido impactada por el hombre. Incluso, una buena parte de su vegetación no es la original de estos terrenos.

2.1.4.4. Calidad de los suelos, estabilidad, permeabilidad, sedimentación, erosividad, riesgo de desertificación u otras vulnerabilidades a cambio climático

Los suelos del proyecto, como la mayoría de los suelos en pendiente de la cordillera central, son suelos muy pobres, con los que se debe tener mucho cuidado con su manejo, ya que una vez que se pierde, tarda muchos años en volver a regenerarse.

Por la pendiente de casi un 30%, estos suelos requieren medidas de estabilización durante los procesos de corte y movimiento de suelos. Por lo que, se hace necesario procurar el dar un ángulo de reposo adecuado a las pendientes de los taludes, a proteger los cortes, ya sea con el efecto reticular de las raíces, con pantallas de hormigón o con cualquier otro elemento que se haya probado su efectividad en el control del deslizamiento de terrenos.

En cuanto al riesgo de desertificación, esto se presenta cuando se desmonta la vegetación y se dejan los terrenos desprotegidos, permitiendo que la escorrentía arrastre los suelos hacia el río, dejando la roca a la intemperie, provocando que las aguas de

lluvia no sean retenidas en el suelo, provocándose una escorrentía descontrolada o una infiltración acelerada. Por otro lado, la falta de cobertura boscosa, permite que los rayos solares penetren directamente al suelo, deshidratándolo rápidamente provocando la desertificación de los mismos. Para ellos se establecerán medidas de control de erosión y se mantendrá casi toda la vegetación arbórea sin tocar.

2.1.4.5. Cuadro resumen de propiedades del suelo. Estimación de cantidades, profundidad, resistencia, área y tipo de suelo a remover y/o material de sustitución recomendados.

COLOR	Amarillo y gris
CLASIFICACION AGROLOGICA	Clase VII-URP21
ASOCIACION SUELOS	Asociación Carrizo
ESPESOR	10 cm. o menos
CALIDAD	seco
EROSION	Poca o muy ligera
PENDIENTE	30%
PEDREGOSIDAD	Rocas sedimentarias y metamórficas
SALINIDAD	1000-2000 PPM
DRENAJE NATURAL	Dirección este - oeste
RETENCION HUMEDAD	No retienen humedad
PERMABILIDAD	media
NIVEL FERTILIDAD	Muy bajo
pH	Ligeramente alcalino

Tabla

No.27. Cuadro resumen de las propiedades del suelo

2.1.4.6. Índice de aridez

La aridez está referida a la falta de agua en el suelo y de humedad en el aire que está en contacto con dicho suelo y se presenta en zonas con condiciones climáticas específicas.

Es un concepto complejo, debido a que no sólo se determina por el volumen anual de precipitación, sino que para su evaluación debe tomarse en cuenta la distribución estacional y el valor de evapotranspiración.

Según el mapa de Índice de Aridez de la República Dominicana, en el cual se establecen seis (6) categorías de clasificación de clima, la zona de emplazamiento del proyecto, se ubica sobre un área de clima Húmedo – Seco. Esta categoría es la de mayor extensión en el territorio nacional, ocupando un 42.2% del territorio, equivalente a 20,126.89 km².



Fig. No.13. Ubicación del proyecto en el mapa de Índice de Aridez (Fuente: Atlas de Recursos Naturales de la República Dominicana, Mimarena 2004)

2.2. Conclusiones y recomendaciones específicas al proyecto, en términos de la ingeniería del mismo, carga admisible del terreno.

Entre las conclusiones y recomendaciones se pueden citar:

- El proyecto es de construcción a media ladera, por lo que se debe tener muy pendiente el control de erosión
- El suelo conformado por periodotitas, es bastante estable para cortes
- Se puede trabajar con zapatas aisladas para columnas y zapatas corridas para muros.
- Se debe poner principal atención en los sistemas de control de escorrentías
- En promedio, la carga admisible de estas rocas ronda los 3kp/cm².

2.3. Hidroología

El proyecto “The Village II By Ehler” con los diferentes cauces y cuerpos superficiales que conforman la cuenca hidrográfica en la cual se encuentra el proyecto.

El Proyecto “The Village II By Ehler” se encuentra en la parte alta o joven de la Cuenca Hidrográfica del Río Yaque del Norte. Esta cuenca es la principal cuenca hidrográfica del país, abarca un área de 6,891 km², con un caudal promedio anual de 60 m³/seg. está subdividida en cuenca del alto Yaque que va desde su nacimiento en Palo Verde, Loma La Cotorra, en el Parque Nacional José Armando Bermúdez, aproximadamente en las coordenadas UTM 19q290100 m E. y 2117200 m.N, a una cota superior a los 2070 m.s.n.m. según la hoja topográfica de Manabao 6073 III del Control de Hojas Topográficas del Instituto Cartográfico Militar, hasta Jarabacóa, donde se le une el río Jimenoa, con una pendiente promedio de 4.8% y un recorrido de 42 km. En su nacimiento, el Río Yaque del Norte, recibe los aportes de los cauces primarios de los Arroyos Norte Hita, El Macho, Los Tablones, La Cotorra, Los Quemados de Eva, Los Granados, La Altagracia, Arroyón, Manuel Estrella, Arroyo de los Muertos, Frío, Sonador, Derrumbado, Vueltas, Piedroso, La Sigua, El Novillo, Mundo, Grande y Los Dajaos. También recibe los aportes del Río Los Guanos y de la Cañada Seca y al llegar a Jarabacóa recibe su primer aporte de gran importancia en la confluencia con el Río Jimenóa.

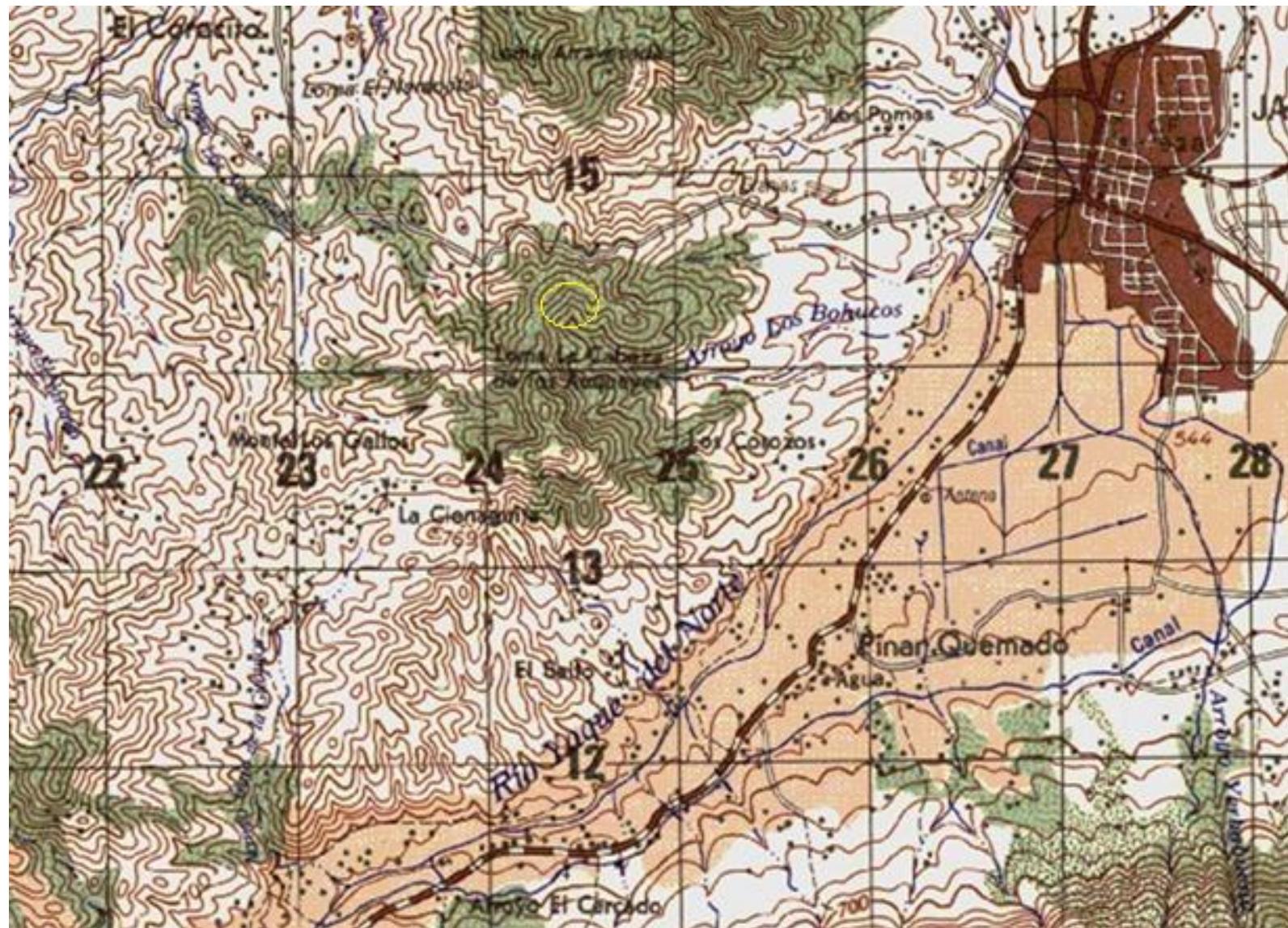


Figura No.14. Extracto de la hoja topográfica de Jarabacoa, tomada del Control de Hojas Topográficas del Instituto Cartográfico Militar.

La cuenca media va desde Jarabacóa hasta Santiago, donde se caracteriza por cambios de dirección con sectores favorables para el represamiento de sus aguas como el caso de la presa de Tavera, para conformar el sistema de Tavera-Bao, tiene un recorrido de 85 km y una pendiente media de 0.54%. La cuenca baja se extiende desde Santiago hasta su desembocadura en Montecristi, haciendo un recorrido de 169 km. con una pendiente promedio de 0.09%. La llanura registra una precipitación anual que oscila entre 600 y 800 mm.

La dirección del curso del río Yaque posee una orientación hacia el noroeste durante su trayectoria, recibiendo a lo largo de su recorrido los aportes de un amplio número de tributarios, dentro de los cuales se enumeran los principales ríos: Bao, Jagua, Ámina, Mao, Guayubin y Maguaca. Su caudal máximo medio anual es de 389.87 m³/seg.

El cuerpo de agua superficial encargado de recibir la escorrentía del proyecto, es el Arroyo Las Auyamas que corre casi a un (1.00) kilómetro al norte del proyecto y que es tributario del Río Yaque del Norte.



Figura No.15. Vista satelital con distancia del proyecto al cauce del Arroyo Las Auyamas representado por la línea amarilla

Sobre el cauce del Río Yaque existen diversas infraestructuras de aprovechamiento, siendo la más importante la Presa de Taveras, la cual se ubica a unos 19 km aguas abajo del proyecto.

El patrón de drenaje superficial de la zona, es el típico drenaje casi angular. El área donde se planea instalar el proyecto, se ubica en la Zona Hidrogeológica del Valle del Cibao propuesta por el INDRHI (1989), el sistema hidrogeológico de la zona se desarrolla en la cuenca hidrográfica del Rio Yaque del Norte, que presenta una dirección regional NW-SE, producto de la tectónica transcurrente.

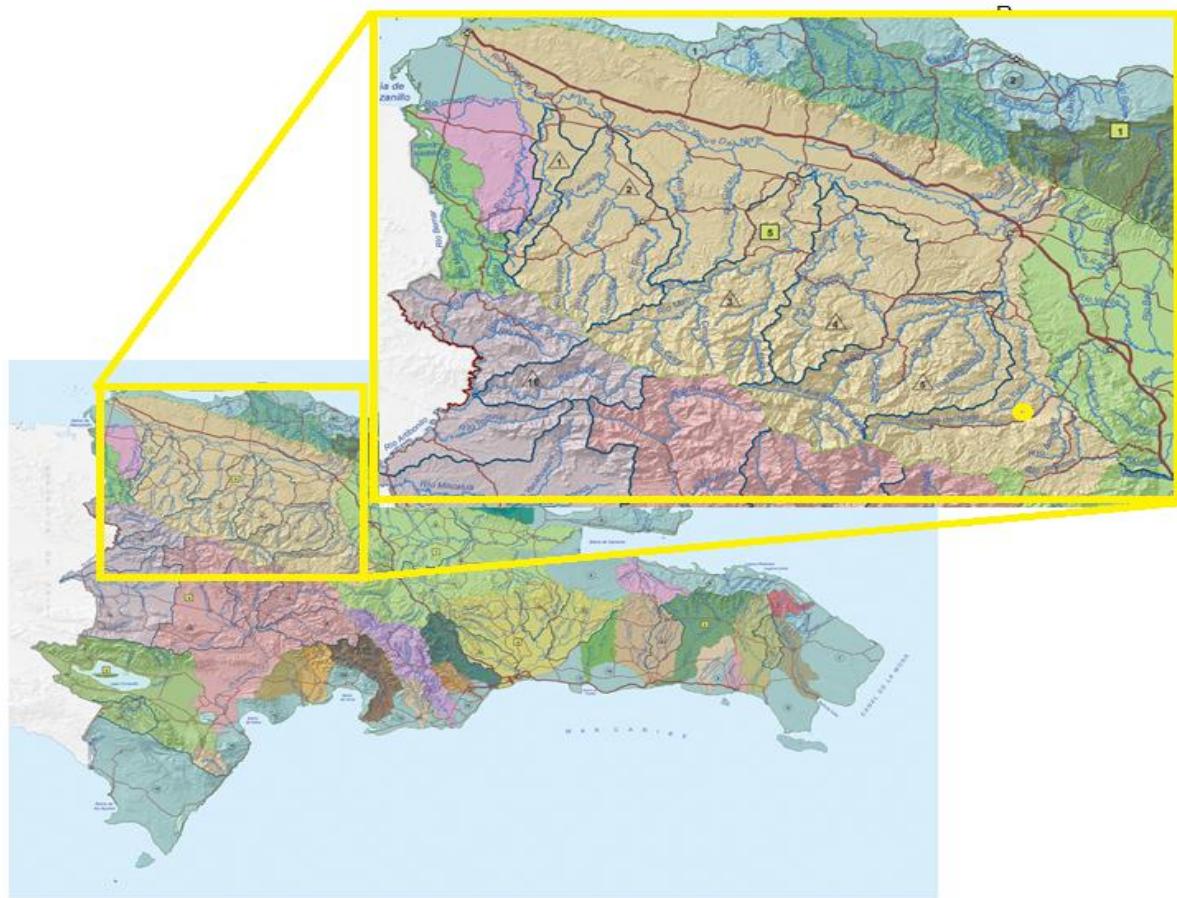


Figura No.16. Ubicación del proyecto dentro de la cuenca del Yaque del Norte.

2.3.1. Riesgos de inundación

Debido a la condición topográfica de los terrenos, los cuales presentan una pendiente hacia el río de casi un 30%, es prácticamente imposible hablar de riesgos de inundación.

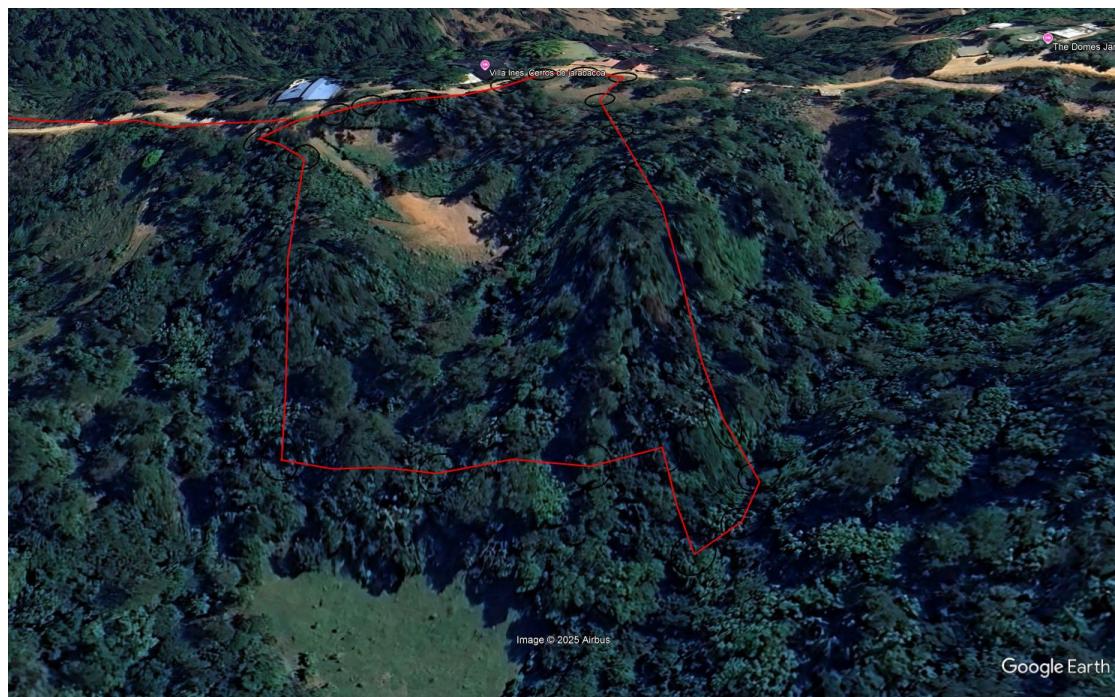


Figura No.17. Vista horizontal del terreno desde su nivel más bajo

2.3.2. Hidrogeología

La hidrogeología ambiental trata sobre las características y el comportamiento del agua subterránea y su relación con el ambiente. Dado que el ambiente lo componen los recursos naturales y el hombre, en el análisis ambiental del agua subterránea, deben considerarse las vinculaciones e incidencias mutuas entre ésta, el suelo, el aire, el agua superficial, el agua meteórica y la biota (animales, vegetales y el hombre). (Auge Miguel Dr., Hidrogeología Ambiental, Universidad de Buenos Aires, 2004).

Si bien la hidrogeología ambiental, con esta denominación específica, es relativamente moderna, ya en la antigüedad se le prestó especial atención a la incidencia ambiental en la aptitud de las aguas superficiales y subterráneas (Ej. Contaminación en los acueductos romanos o deterioro en la calidad de los pozos de Artois – Francia).

Un concepto trascendente desarrollado por los investigadores soviéticos, es el que se refiere a la globalidad de la preservación ambiental. Esto es, que los recursos deben protegerse en forma integral, o, dicho de otra manera, que es prácticamente imposible preservar sólo a algunos de ellos en detrimento de los otros. En efecto, la preservación del suelo o del agua superficial, no podrá lograrse si el aire está contaminado, pues la caída directa o el arrastre por la lluvia, harán que los contaminantes lleguen al suelo y a los ríos o lagos y desde allí, infiltrándose, ingresen al subsuelo y alcancen al agua subterránea.

La República Dominicana, cuenta con una definición de sus diferentes zonas hidrogeológicas, expresadas en el Mapa Hidrogeológico Nacional.

La ubicación del proyecto The Village II By Ehler , dentro del Mapa Hidrogeológico Nacional, preparado por la UNESCO EN EL AÑO 1989 como parte del Programa Hidrogeológico Internacional, la coloca dentro de la categoría C, es decir que está conformado por rocas porosas / fracturadas con poca importancia hidrogeológica. Los pozos tienen una capacidad específica entre 20 y 2 m³/h/m y caudales entre a los 120 y 12 m³/h (500 y 50 gl/m), para un abatimiento inferior a 6 m. En específico, la instalación se encuentra en la subcategoría C3, la cual se caracteriza por acuíferos prácticamente ausentes. Compuestos con rocas intrusivas y extrusivas asociadas, y evaporitas del suroeste. Aguas de buena a baja calidad química en las evaporitas. Muy poca importancia hidrogeológica.

2.3.3. Usos del agua

2.3.3.1. Inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto.

La zona no cuenta con acueductos y los usuarios toman el agua desde pozos perforados en cada propiedad. La zona tiene muy poca población y no hay conflictos actuales con el uso del agua.

2.3.3.2. Usos de agua por el proyecto, incluyendo la evacuación de aguas residuales.

El agua en el proyecto será utilizada, en principio, para los procesos constructivos, luego, en la etapa operativa, para usos domésticos y regadío de jardines y limpieza.

2.3.4. Caracterización de cursos superficiales existentes en el área de influencia directa. Aquellas que sirven como fuente de agua potable. Calidad de agua

No hay cursos de agua superficiales próximas al proyecto, el cauce más próximo es el Arroyo La Auyama que cruza a más de un kilómetro hacia el norte del proyecto.

2.3.4. Caracterizar las fuentes contaminantes/contaminadas que existen próximos al área del proyecto.

No hay fuentes contaminantes / contaminadas próximas al proyecto, solo hay algunas viviendas privadas muy distanciadas unas de otras.

2.3.5. Conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales (agua y Paisaje).

No hay conflictos de uso de suelos u otros recursos naturales en el área de influencia del proyecto.

2.4. Descripción del medio biótico

2.4.1. Interacción del proyecto con el medio

Sistema	Dentro	Fuera	Distancia en metros	No existe	Fuente de Información
Acuífero		X	983		Google earth
Línea de costa				X	Google earth
Arrecifes				X	Google earth
Bahías				X	Google earth
Bosque		X	60		Google earth
Cayos				X	Google earth
Cuevas				X	Google earth
Duna				X	Google earth
Ensenada				X	Google earth
Estuario				X	Google earth
Lago				X	Google earth
Lago artificial				X	Google earth
Laguna				X	Google earth
Manantiales				X	Google earth
Manglar				X	Google earth
Humedales				X	Google earth
Pantanos				X	Google earth
Pozos				X	Google earth
Cañadas				X	Google earth
Refugio de aves				X	Google earth
Embalses				X	Google earth
Ríos		X	983		Google Earth
Playas				X	Observación directa

Bosque Costero			X	Observación directa
Cantera (agregados)			X	Observación directa
Mina (metales)			X	Observación directa
Canal			X	Google earth
Sistema de riego			X	Google earth
Vertedero	x	935	X	Observación directa
Farallones			X	Observación directa
Otros (especifique)				

Tabla No. 28. Interacción con el medio

2.4.2. Zonas ecológicas o zonas de vida

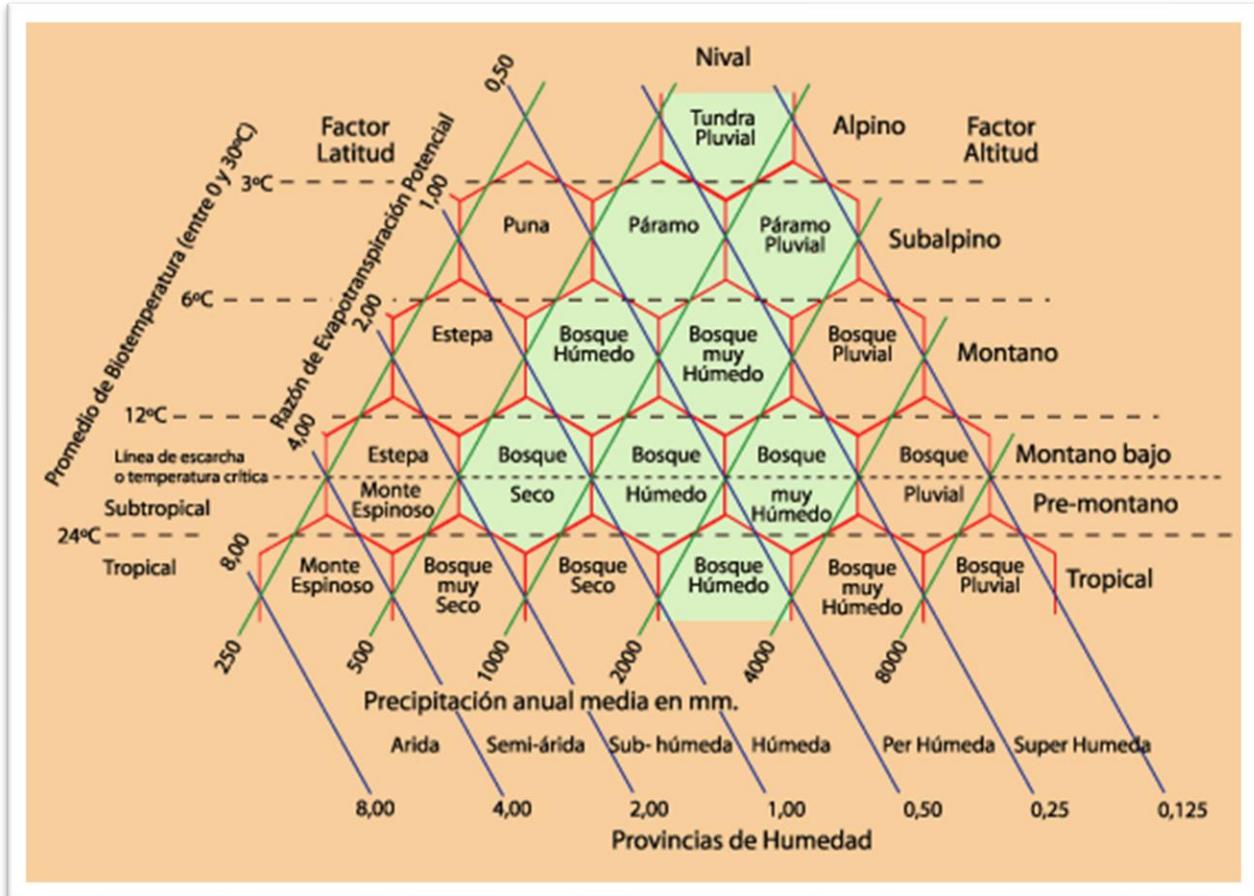


Figura No. 18. Clasificación de las zonas ecológicas o de vida. Fuente: Leslie Holdridge, 1967

La zona de vida para el área del proyecto es la de “bosque húmedo subtropical” o “bhs”.



Figura No.19. Ubicación del proyecto en el mapa de zonas de vida

En el bosque húmedo subtropical (bh-S) las condiciones ecológicas son el resultado de un sistema climático complicado, influido principalmente por la presencia de los anticiclones subtropicales y la dirección de los vientos alisios, que en la mayor parte del año son dominantes. El anticiclón que tiene efectos variables y temporales es de origen continental, mientras que el anticiclón de efectos permanentes es de origen oceánico.

El período en que las lluvias son más frecuentes corresponde a los meses de abril a diciembre, variando en intensidad según la situación orográfica que ocupan las áreas de esta zona de vida. Las precipitaciones generalmente empiezan después que el anticiclón continental deja de tener influencia, dando origen a condiciones de inestabilidad atmosférica sobre la isla. Por otra parte, a partir de abril los vientos alisios que soplan del Este vienen cargados de humedad, que al pasar por la isla dan origen a lluvias, tanto convectivas como orográficas.

La temperatura de esta zona de vida es variable, según la ubicación de las áreas. En los lugares abiertos y se corresponde con la zona del proyecto, la biotemperatura media anual es de 23° a 24 °C.

La evapotranspiración potencial puede estimarse en promedio como 20% menor que la precipitación media total anual. En esta zona de vida una cuarta parte del agua de

lluvia no es evapotranspirada y se pierde por escurreimiento, principalmente en los meses de mayor precipitación (*tomado de <http://www.jmarcano.com/ecohis/zonas/>*).

2.4.3. Estudio del Medio Biótico

2.4.3.1. Introducción

Este estudio se realiza a requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en cumplimiento de lo que dispone la ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00, en relación a la obligación de realizar una evaluación de Impacto Ambiental y la formulación de un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), como requisito para obtener la autorización ambiental correspondiente, antes de la ejecución de la obra o proyecto propuesto.

Con la evaluación se procura establecerá la línea base ambiental necesaria para la toma de decisiones informadas. Esto nos permitirá determinar el nivel de alteración que sufrirá la biota y establecer, además, las especies y ecosistemas que serán afectadas, así como, recomendar medidas que ayuden a prevenir, mitigar y de ser posible, compensar los impactos ambientales que generara la implementación del proyecto.

El proyecto se desarrollará en la provincia de La Vega, la cual posee una superficie de 2,292.5km². Está en el 6^{to}. lugar en cuanto a superficie con 4.7% del territorio nacional.

En la provincia se distinguen 2 regiones fisiográficas principales: la región montañosa y la región baja. La región montañosa, que es donde se desarrollara el proyecto, está localizada en el centro de la Cordillera Central y está conformada por los municipios de Constanza, Jarabacoa y parte del municipio cabecera de La Vega. En ella nacen los ríos principales del país, el Yaqué del Norte, cuya cuenca alta se localiza en el municipio de Jarabacoa; Rio Camú, afluente del Río Yuna que es el principal río de la provincia y que, junto con sus afluentes, determina gran parte de la fisonomía de la provincia; y por último el Rio Jimenoa, afluente del Yaqué del Norte.

Jarabacoa tiene un clima templado húmedo, según la clasificación de Köppen, caracterizado por una temperatura media inferior a 18 grados Celsius durante todos los meses, excepto en el verano, cuando la media mensual llega a 19 y 20 grados C; y la precipitación media anual es de 1,000 a 1,500 mm. Las zonas de vida que predominan en esta región son el Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (Mmh-MB), destacándose el Bosque de Ébano Verde (*Magnolia pallescens*), y el Bosque Muy Húmedo Montano (Mmh-M), con sus bosques de pino (*Pinus occidentalis*).

Jarabacoa es uno de los lugares de La Republica dominicana con mayores atractivos ecoturísticos, dicho potencial se debe a su amplia diversidad biológica, poca contaminación, paisajes hermosos, muchos ríos, montañas, buen clima, personas muy hospitalarias, entre otras características, por lo que se ha convertido en un lugar ideal para el desarrollo de villas cabañas de veraneo.

Según el mapa de Cobertura Forestal 2003, el bosque más extenso en la provincia es el bosque de coníferas que ocupa 508.63 km² de superficie, seguido por el bosque de latifoliadas con 475.91 km² y el bosque seco con 147.73 km².

Por otra parte, nuestra isla está considerada como uno de los sitios con una biodiversidad de importancia global, el refugio invernal de la mayor cantidad de aves migratorias, principalmente procedentes de Estados Unidos y Canadá (Terborgh, 1989; Arendt, 1992; Wunderle y Waide, 1993), con altos niveles de endemismo en grupos como los anfibios, reptiles y aves, y Jarabacoa está considerado como uno de los sitios importantes para la conservación de las aves. Por las razones expuestas anteriormente, es que los desarrolladores de **The Village II by Ehler** entienden como vital que el desarrollo de nuevos proyectos de inversión se realice respetando las disposiciones legales sobre la protección del medio ambiente y siguiendo criterios de sostenibilidad ambiental.

2.4.3.2. Descripción del proyecto.

El proyecto **The Village II by Ehler** consiste en la lotificación de una extensión superficial de terrenos de 15,397.07 m², en 11 lotes que oscilan de 996 a 2,064 m², destinados a la construcción de viviendas unifamiliares o villas de dos niveles, con un área de construcción de 7,186.00 m².

2.4.3.3. Ubicación del proyecto

El proyecto The Village II by Ehler se ubica en el paraje la Cieneguita, sección los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, en el ámbito del inmueble identificado como Designación catastral núm. 312143294831 y 312143391999, matricula núm. 312143294831 y 3001114098. El polígono del proyecto está definido por las siguientes coordenadas UTM.

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	324279.73	2114077.03	17	324285.15	2114067.82
2	324291.41	2114055.85	18	324298.51	2114046.18
3	324308.74	2114030.21	19	324323.08	2114017.30
4	324333.43	2114011.71	20	324335.30	2114010.92
5	324346.11	2114002.49	21	324349.94	2113996.57
6	324352.40	2113988.49	22	324350.14	2113973.46
7	324330.48	2113975.06	23	324325.65	2113974.65
8	324305.29	2113961.34	24	324291.11	2113952.07
9	324282.56	2113946.32	25	324261.36	2113932.35
10	324220.99	2113905.86	26	324212.32	2113893.51
11	324194.21	2113894.46	27	324185.72	2113903.86
12	324207.22	2113917.56	28	324204.38	2113924.21
13	324199.68	2113933.97	29	324184.72	2113957.87
14	324190.08	2113972.76	30	324187.04	2113991.39
15	324181.02	2114013.53	31	324244.77	2114038.62
16	324272.86	2114056.91	32	324279.52	2114066.78

Tabla No.29. Coordenadas del proyecto

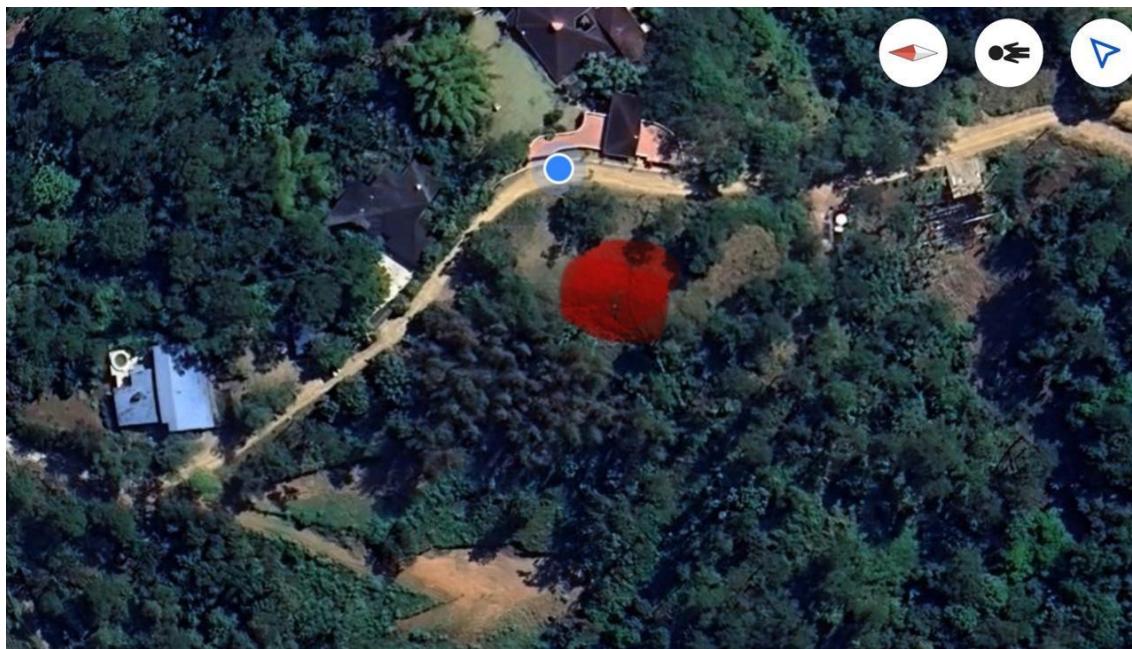


Figura No.20. Vista satelital de ubicación del proyecto. Punto rojo en Imagen muestra la ubicación del proyecto.

2.4.3.3. OBJETIVO

El objetivo del estudio es establecer la línea base ambiental necesaria para que los desarrolladores del proyecto puedan tomar las acciones pertinentes para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales que pudiera causar la realización del proyecto.

2.4.3.5. Materiales.

Entre los materiales y equipos utilizados figuranequipos de Protección Personal como Sombrero, gafas, Guantes, chaleco reflectante, botas de seguridad, Repelente y Protector solar cuando es necesario, equipos de comunicación, Cámara fotográfica, GPS, Binoculares, linternas y cinta métrica, tablillas y libretas de anotar, marcadores. lapiceros y formularios de captura de datos.

2.4.3.6. Metodología

Para el estudio se realizó una jornada de trabajo de campo y múltiples jornadas de trabajo de gabinete. Para el levantamiento de flora se realizó un recorrido lineal por toda el área del proyecto, observando y anotando el nombre de todos los individuos de la flora encontrados. Se identificaron las especies de plantas vasculares presentes y se describió las características naturales y estado de conservación del sitio y los impactos que se observaron, se tomó fotografías de las características de la vegetación, fauna, ecosistemas y hábitats.

Las especies de flora fueron identificadas *in situ* mediante la observación directa con el conocimiento de los técnicos actuantes y las que no pudieron ser identificadas en campo, se tomó muestras y fueron identificadas con la ayuda de **Liogier, A. H. 2000. Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la española. Jardín Botánico Nacional “Rafael M. Moscoso”.** Santo Domingo, República Dominicana. Editora Corripio. 598 páginas.

Se identificaron las especies protegidas con ayuda de la lista roja nacional. Se tomó apuntes sobre el estado de conservación del área y los impactos observados, se tomó fotos y videos, se consultó la bibliografía existente.

En el inventario de la fauna terrestre se tomaron en cuenta los siguientes grupos: **Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.** Se utilizó el método de búsqueda lineal

exhaustiva de los individuos de cada grupo y los individuos fueron identificados in situ, mediante la técnica de observación directa y auditiva usada por, (Angulo et al., 2006).

Todos los individuos fueron identificados hasta el nivel de especie y cuando fue posible, fueron fotografiados.

Para determinar la categoría de amenaza de las especies registradas, se utilizó la Lista de Especies en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana.

Para el muestreo de las aves se utilizaron Binoculares y su identificación se realizó en el campo con ayuda de la guía de campo de Aves de la República Dominicana y Haití de Steven Latta et al. (2006).

Para expresar el estatus biogeográfico de las especies se utiliza la terminología siguiente:

- a) **Residente reproductor:** Se refiere a una especie que permanece todo el tiempo en la isla logrando así anidar en diferentes épocas del año.
- b) **Visitante reproductor:** Se refiere a una especie que se reproduce en la isla, pero regularmente emigra.
- c) **Visitante no- reproductor:** Se refiere a una especie que se reproduce en otros lugares, pero que es residente en la isla durante la temporada de no reproducción.
- d) **Vagante:** Una especie que se ha observado muy poco en la isla.
- e) **Migrante de pasada:** Son las especies que migran a la isla por una temporada o están de pasada en ella durante su ruta migratoria.

2.4.3.7 RESULTADOS

2.4.3.7.1. Resultados del estudio de la flora.

El área del proyecto corresponde a un área muy antropizada, donde se aprecia la construcción de caminos, villas y cabañas, el establecimiento de cultivos y pasto para animales y la presencia de especies exóticas invasoras. La vegetación del área y su entorno está compuesta mayormente por especies de plantas introducidas, entre las que figuran la acacia magnum (*Acacia mangium*), casuarina (*Casuarina equisetifolia*), guayaba (*Psidium guajava*), Yautia (*Xanthosoma nigrium* (Vell) Stellf) limón de vaca (*Citrus limón* (L.)), naranja agria (*Citrus aurantium*), hierba de guinea (*Megathyrsus maximus*), hierba san Ramón (*Brachiaria decumbens*), las cuales ocupan la mayor

parte del área disponible. También se observan especies nativas como la palma real (*Roystonea hispaniolana*, Bailey), pino de teta (*Zanthoxylum martinicense*) copey (*Clusia rosea*), guarana (*Cupania americana*), penda (*Citharexylum fruticosum*), guama (*Inga vera*), cabrita (*Bunchosia glandulosa* (Cav.) L.C. Rich), yagrumo (*Cecropia schreberiana*), popa de la reina, rompe saraguey (*Eupatorium odoratum* (L.), memiso de paloma (*Trema micrantha*, batatilla (*Ipomea spp*) y bejuco caro (*Cissus verticillata*



Foto No.6. Vista de la cobertura vegetal del proyecto

El área tiene una porción más o menos plana, donde predomina la hierba san Ramón, hierba de guinea y helechos que regularmente colonizan espacios de áreas naturales degradadas. La otra parte del área del proyecto presenta suelos con pendiente pronunciada, en la que existe una plantación de casuarina, especie introducida que además es invasora. Como en otras partes, la casuarina no permite el desarrollo de otras especies de plantas bajo su sombra.



Foto No.7. Plantación de casuarina en área del proyecto

El entorno del proyecto presenta arboles de pino criollo dispersos, con presencia escasa de especies como la Palma real (*Roystonea hispaniolana*, Bailey), pino de teta (*Zanthoxylum martinicense*) copey (*Clusia rosea*), guarana (*Cupania americana*), penda (*Citharexylum fruticosum*), guama (*Inga vera*), cabrita (*Bunchosia glandulosa* (Cav.) L.C. Rich), yagrumo (*Cecropia schreberiana*), memiso de paloma (*Trema micrantha*), entre otras. También se observaron especies introducidas como el ciprés y el bambú, entre otras, para ornamentar los jardines de las villas y viviendas y especies como la hierba de guinea y la hierba san ramón introducidas y dispersadas como pasto para el ganado.



Foto No.8. Vegetación del entorno del proyecto

El entorno del proyecto cuenta con una vegetación de características similares a las descritas para el área del proyecto. Las características de esta vegetación tienen mucho que ver con las principales actividades productivas de la zona, como es la construcción y operación de cabañas o villas, el pastoreo de ganado y la creación de áreas de cultivo. Como hemos señalado anteriormente, se trata de un área que, aunque mantiene una cobertura forestal aceptable, está bastante antropizada y dominada por las especies introducidas.



Foto No.9. Vegetación del entorno del proyecto.

A continuación, se presenta la distribución geográfica de las especies protegidas que se encontraron en el área del proyecto.

Palma Real, VU. Puerto Plata, Santiago, Pedernales, Independencia, Azua, Bani, San Cristóbal, D.N., Monte Plata, Nagua, Samaná, San Pedro de Macorís, Hato Mayor, El seíbo, La Romana, Higüey, San Jose de Ocoa, entre otras provincias. **Pino de cuaba, LC.** Santiago Rodríguez, Dajabón, Santiago, La Vega, Bonao, San Juan, Pedernales, Bahoruco, Azua y San José de Ocoa, entre otras provincias. **Capa, VU.** Pedernales, Puerto Plata, Santiago, La Vega, Azua, San José de Ocoa, San Cristóbal, D.N., San Pedro de Macorís, La Romana y La Saona, entre otras provincias. **Palma Cana, VU.** Gran parte del territorio nacional, Pedernales, Puerto Plata, Santiago, La Vega, Azua, San José de Ocoa, San Cristóbal, D.N., San Pedro de Macorís, La Romana, Nagua, Samaná, entre otras provincias.

Como se puede apreciar, las especies encontradas que forman parte de la lista de especies protegidas de la Rep. Dom., se encuentran ampliamente distribuidas en varias provincias.

Tabla No.30. Inventario de la flora del área y entorno del proyecto.

FAMILIA /NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS BIOG.	CATEGORIA DE AMENAZA	ABUNDANCIA RELATIVA	USOS
ARACEAE					
Xanthosoma nigrium (Vell) Stellf	Yautia	CNat	NA	Escasa	AH
ARECACEAE					
Roystonea hispaniolana	Palma real	E	VU	Abundante	PA, AA, F
Sabal domingensis Becc.	Palma cana	E	VU	Escasa	PA, AA, F
ASTERACEAE					
Eupatorium odoratum (L.)	Rompezaraguey	N	NA	Abundante	ME, PA
BORAGINACEAE					
Tournefortia hirsutissima Sw.	Nigua	N	NA	Escasa	AA, PA
Spathodea campunulata	Amapola	I	NA	Escasa	PA
BURSERACEAE					
Bursera simaruba (L.)	Armacigo	N	NA	Escasa	AA, PA
BROMELIACEAE					
Guzmania berteroniana	Pina de palo	N	NA	Abundante	PA
CANNABACEAE					
Trema micrantha	Memiso de paloma	N	NA	Escasa	AA, PA
CONVOLVULACEAE					
Ipomea spp	Batatilla	N	NA	Abundante	PA
CLusiaceae					
Clusia rosea	Copey	N	NA	Abundante	AA, PA, M
CUCURBITACEAE					
Sechium edule	Tayota	IC	NA	Escasa	AH, AA
Gliricidia sepium Jacq.	Piñón cubano	I	NA	Abundante	
Inga vera	Guama	N	NA	Escasa	
Acacia mangium	Acacia Mangium	I	NA	Escasa	F
Calliandra calothyrus	Caliandra roja	I	NA	Abundante	
EUPHORBIACEAE					
Ricinus communis	Higuereta	I	NA	Escasa	ME
Persea americana	Aguacate	N	NA	Escasa	AH
MALPIGHIACEAE					

<i>Bunchosia glandulosa</i> (Cav.) <i>L.C. Rich</i>	Cabrita	N	NA	Escasa	AA, PA
<i>Stigmaphyllon angulosum</i>	Bejuco de manteca	N	NA	Escasa	AA, PA
MELIACEAE					
<i>Wahlenbergia luteola</i> (Jacq.) Sw	Caimoni	N	VU	Escasa	AA, PA
MORACEAE					
<i>Cecropia schreberiana</i>	yagrumo	N	NA	Escasa	AA, PA
<i>Ficus aurea</i>	Higo cimarrón	N	NA	Escasa	AA, PA
<i>Trophis racemosa</i>	Ramón de vaca	N	NA	Escasa	AA, PA
MYRTACEAE					
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	N	NA	Abundante	AA, AH,
ORCHIDACEAE					
<i>Tillandsia usneoides</i>	Guajaca	N	VU	Escasa	PA
PETIVERIACEAE					
<i>Petiveria alliacea</i>	Anamú	N	NA	Abundante	ME, PA
PINACEAE					
<i>Pinus occidentalis</i>	Pino criollo	E	EN	Abundante	F, PA, AA
<i>Zanthoxylum martinicense</i>	Pino de teta	N	NA	Abundante	AA, PA
PIPERACEAE					
<i>Piper hispidum</i>	Guayuyo	N	NA	Escasa	PA,AA
<i>Piper aqmalago.</i>	Anisete	N	NA	Escasa	PA
POACEAE					
<i>Panicum maximum</i>	Yerba de guinea	INat	NA	Escasa	AA
<i>Brachiaria decumbens</i>	Hierba san ramón	IC		Abundante	AA
RUTACEAE					
<i>Citrus limón</i>	Limón agrio	IC	NA	Escasa	AH
<i>Citrus aurantium</i>	Naranja agria	IC	NA	Escasa	AH
SAPINDACEAE					
<i>Cupania americana</i>	Guarana	N	NA	Escasa	PA
SAPOTACEAE					
<i>Chrysophyllum caimito</i>	Caimito de perro	N	EN	Abundante	AA, PA
SOLANACEAE					
<i>Capsicum frutescens</i>	Aji montesino	N	NA	Abundante	AA, PA
VERBENACEAE					
<i>Citharexylum fruticosum</i>	Penda	N	NA	Abundante	AA, PA

<i>Lantana leucocarpa</i>	Doña sanica	N	NA	Abundante	AA, PA
<i>Lantana camara</i>	Doña sanica	N	NA	Abundante	AA, PA
VITACEAE					
<i>Cissus verticillata</i>	Bejuco caro	N	NA	Abundante	AA, PA

LEYENDA:

Estatus: Nativa (**Nativa**), Endémica (**E**), Introducida (**I**), Naturalizada (**Nat**) Introducida cultivada (**IC**).

Forma de vida: Árbol(**A**), Arbusto (**Ab**), Herbácea (**H**), Estípite (**E**), trepadora o Liana (**L**). Epifitas (**Ep**).

Estado de conservación: En peligro (**EP**), vulnerable (**VU**).

Usos (:F) Forestal, (AH) Alimento para humanos, (AA) Alimento animal, (PA) Protección ambiental, (ME) Medicinal.

La abundancia se tomó en función del número de individuos avistados en el área estudiada.

En asociación e interacción con la vegetación se encuentran diversas especies de aves como son la cigua palmera (*Dulus dominicus*), judío (*Dulus dominicus*), cuatro ojos (*Phaenicophilus palmarum*), zumbador pequeño (*Mellisuga minina*), Zumbador grande (*Anthracothorax dominicus*), ciguita común (*Coereba flaveola*), ruseñor (*Mimus polyglottos*), carpintero (*Melanerpes striatus*) y migratorias como la ciguita pega palo (*Mniotilla varia*), la tigrina (*Dendroica tigrina*), ciguita del pinar (*Dendroica pinus*), la candelita o bijita (*Setophaga ruticilla*), ciguita ciguita azul (*Dendroica caerulescens*), entre otras. Las plantas presentes proporcionan alojamiento, áreas de cría y de alimentación a la fauna. Estos espacios de vegetación abierta, son los favoritos para muchas especies de aves de las observadas en el área de estudio. Mientras las plantas proporcionan alimento (frutas, néctar, e insectos) y lugares para criar y descansar a las especies de fauna, estas a su vez, principalmente aves y murciélagos, polinizan las flores y dispersan las semillas de las plantas, contribuyendo a la regeneración del bosque y la propagación de las especies de plantas.

Las especies forestales identificadas en el área del proyecto son el pino criollo *Pinus occidentalis*) y (*acacia mangium*). Del primero se estima que hay menos de 20 individuos y de la acacia se observó solo un individuo.

En el área hay numerosos individuos de casuarinas, pero en el país esta especie no se considera aprovechable desde el punto de vista forestal. El proyecto solo eliminará aquellos individuos que estén ubicados en lugares donde se construirán los accesos y cabañas.

2.4.3.7.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A LA FAUNA.

Anfibios. A pesar del esfuerzo de búsqueda, durante el recorrido realizado dentro de los límites de la propiedad, solo fue escuchada una (1) especies de anfibio, el calcáreo (*Eleutherodactylus abbotti*). Aunque no se observaron este muestreo, en estudios anteriores realizados en la zona, se reportaron la rana arborícola reidora de La Hispaniola (*Osteopilus dominicensis*) y el maco pempen (*Rhinella marinus*).

Se entiende que la baja presencia de individuos de este grupo, es debido probablemente, a la poca cobertura vegetal y a la degradación ambiental que presenta el área, producto de las actividades productivas que se desarrollan allí, así como, que no existen fuentes fluviales dentro de los terrenos del proyecto ni en zonas cercanas, lo que hace del lugar, un sitio poco idóneo para que este grupo que es tan exigente de buena calidad ambiental, pueda prosperar.

En lo referente a su distribución biogeográfica la especie identificada se encuentra ampliamente distribuida en todo el territorio de la isla.

Reptiles. Durante el muestreo no se identificaron individuos de este grupo, sin embargo, en un estudio reciente en la zona se reportaron el anolis robusto común (*Anolis hispaniolae*), el anolis grácil de la Hispaniola (*Anolis distichus*), el anolis verde dominicano (*Anolis callainus*) y la Lucia del pico Duarte (*Panolopus marcanoi*).



Foto No.10. *Anolis hispaniolae*



Foto No.11. *Anolis distichus*

Tabla.31. Especies de reptiles observadas en áreas cercanas al proyecto

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	EB	Estatus
Anguidae	<i>Panolopus marcanoi</i>	Lucia del Pico Duarte	E	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis callainus</i>	Anolis verde Dominicano	E	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis christophei</i>	Anolis del tronco de abanico grande	E	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis distichus</i>	Anolis gracil de la Hispaniola	N	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis hispaniolae</i>	Anolis robusto común	E	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis semilineatus</i>	Anolis de la hierba de La Hispaniola	E	protegida
Dactyloidae	<i>Anolis shrevei</i>	Anolis robusto de la cordillera	E	protegida

Aves. Durante la evaluación de las Aves en el área del proyecto y su entorno se registraron 29 especies de aves. De este grupo 10 están consideradas como protegidas (Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas de la Rep. Dom. Entre las especies de aves identificadas en la zona del proyecto y su entorno, figuran la cigua palmera (*Dulus dominicus*), judío (*Dulus dominicus* cuatro ojos (*Phaenicophilus palmarum*), zumbador pequeño (*Mellisuga minina*), Zumbador grande (*Anthracothorax dominicus*), ciguita común (*Coereba flaveola*), ruzenor

(*Mimus polyglottos*), carpintero (*Melanerpes striatus*) y migratorias como la ciguia pega palo (*Mniotilla varia*), la tigrina (*Dendroica tigrina*), ciguia del pinar (*Dendroica pinus*), la candelita o bijita (*Setophaga ruticilla*), ciguia ciguia azul (*Dendroica caeruleascens*), entre otras, a las cuales la vegetación le da soporte como refugio, alojamiento, áreas de cría y de alimentación. Estos espacios son preferidos por muchas especies de aves de las observadas en el estudio. Entre las aves endémicas observadas están la cigua palmera (*Dulus dominicus*), carpintero (*Melanerpes striatus*), barrancolí (*Todus subulatus*), cigua amarilla (*Spindalis dominicensis*), zumbador (*Mellisuga minima*), maroita (*Contopus hispaniolensis*) y cuatro ojos (*Phaenicophilus palmarum*).



Foto No. 12. Aves avistadas en zona del proyecto

Tabla.32. Inventario de aves reportadas para el área del proyecto y entorno.

Familia y nombre científico	Nombre común	Estatus	Densidad relativa	Alimentación
Accipitridae				
<i>Buteo jamaicensis</i>	Guaraguao	Vn-r	Escasa	Rapiña
Ardeidae				
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	Rr	Abundante	variada
Cathartidae				
<i>Cathartes aura</i>	Aura Tiñosa	Rr	Abundante	Carroñera
Coraciidae				

<i>Coereba flaveola</i>	Cigua Común	Rr	Abundante	Insectívora, néctar
Columbidae				
<i>Columbina passerina</i>	Rolita	Rr	Abundante/Protegida	Insectívora
<i>Zenaida asiatica</i>	Tórtola Aliblanca	Rr	Abundante	Granos
Cuculidae				
<i>Crotophaga ani</i>	Judío	Rr	Abundante/Protegida	Insectívora
<i>Saurothera longirostris</i>	Pájaro Bobo	Rr-E	Escasa/Protegida	Pequeños reptiles y anfibios.
Dulidae				
<i>Dulus dominicus</i>	Cigua Palmera	Rr-E	Abundante/Protegida	Variada
Falconidae				
<i>Falco sparverius</i>	Cuyaya o cernícalo	Rr	Escasa	Rapiña
Icteridae				
<i>Quiscalus niger</i>		Rr	Abundante	Variada
Mimidae				
<i>Mimus polyglottos</i>	Ruiseñor	Rr	Escasa	Insectívora
Phasianidae				
Parulidae				
<i>Dendroica caerulescens</i>	Ciguita Azul	Vn-r	Abundante	Insectívora, arácnidos, néctar y Frugívoros
<i>Dendroica discolor</i>	Ciguita de los prados	Vn-r	Escasa	Semillas
<i>Dendroica pinus</i>	Ciguita del Pinar	Rr	Abundante	Variada
<i>Setophaga ruticilla</i>	Candelita	Vn-r	Escasa	Insectívora
<i>Mniotilla varia</i>	Pegapalo	Vn-r	Escasa	Arañas e insectos
Passeridae				
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Doméstico	Rr-I	Abundante	Variada, granos y frutos
Picidae				

<i>Melanerpes striatus</i>	Pájaro Carpintero	Rr-E	Abundante/Protegida	Insectívora
<i>Nesocites micromegas</i>	Carpintero de sierra	Rr	Escasa	Insectívora
Thraueidae				
<i>Phaenicophilus palmarum</i>	Cuatro Ojos	Rr-E	Escasa/Protegida	Insectívora, frutos
Todidae				
<i>Todus subulatus</i>	Barrancoli	Rr-E	Escasa	Insectívora
Trochilidae				
<i>Anthracothorax dominicus</i>	Zumbador Grande	Rr-E	Escasa/Protegida	Insectívora
<i>Mellisuga minina</i>	Zumbador Pequeño	Rr-E	Escasa/Protegida	Insectívora
Turdidae				
<i>Turdus plumbeus</i>	Chua Chua	Rr	Escasa/Protegida	Frugívoros e Insectívoro
Tyranidae				
<i>Myiarchus stolidus</i>	Jui o manuelito	Rr	abundante	Insectívora
<i>Turdus plumbeus</i>	Petiguere	Rr	Escasa	Insectívora

LEYENDA, Estatus: Residente Reproductor –Endémicos (Rr-E), Residente Reproductor (Rr), Visitante no-reproductor (Vn-r), Vagante (v), Residente reproductor introducido (Rr-I) Residente migratoria (Rm).

Mamíferos. La presencia de mamíferos en la zona es notablemente pobre, resaltando solo la existencia de especies introducidas, quizás entre otras causas, por el grado de alteración o perturbación que presentan las áreas evaluadas. Durante el estudio solo se observaron perros y gatos, introducidos como animales de compañía de las personas que residen en la zona.



Foto No. 13. Mamífero observado en área del proyecto.

2.4.3.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La zona en estudio, aunque está bastante antropizada y presenta altos niveles de especies introducidas, conserva buenos niveles de cobertura vegetal.

La vegetación en el área de estudio es la resultante de la interacción de los factores bióticos y físicos y las intervenciones antrópicas, que coexisten en ese espacio. A su vez, la vegetación modifica algunos de los factores del ambiente y es el elemento más resaltante del paisaje en la zona.

Se encontraron pocas especies de la flora que estén protegidas y las encontradas tienen una distribución nacional amplia, por consiguiente, se supone que el desarrollo del proyecto tendrá un impacto bajo sobre estas especies protegidas. Se recomienda evitar la afectación de las que son adultas y de ser posible, realizar el traslado o replantación de las especies de plantas protegidas que están pequeñas, llevándolas a las áreas verdes del proyecto.

No se encontraron mayores impactos al medio ambiente recientemente, salvo algunos desechos sólidos arrojados por colindantes, ni se observaron indicios de tala reciente de árboles de especies protegidas.

Consideramos que la herpetofauna (anfibios y reptiles) y la mastofauna (mamíferos) registrada durante los muestreos fue notablemente pobre, quizás por el grado de antropización que presentan el sitio estudiado, mientras que la avifauna se nota mucho más activa y el número de especies identificadas es mayor que los demás grupos.

La mayoría de las especies identificadas exceptuando los anfibios, presentan bastante tolerancia a cambios en sus hábitats, sin embargo, el uso de estas áreas debe hacerse bajo criterios de sostenibilidad, conservando y mejorando los hábitats existentes.

Se recomienda que el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) del proyecto considere la posibilidad de preservar la mayor cantidad posible de la vegetación existente, especialmente los fragmentos o parches de bosques con especies nativas y endémicas que brindan refugio y alimento a la fauna asociada.

Además, que se aproveche el buen estado de conservación de esas áreas boscosas y la variedad y diversidad de aves, para incorporarlas como parte importante de los atractivos del proyecto.

Para el paisajismo del proyecto, se deberá tomar en cuenta las especies nativas y endémicas, sobre todo, aquellas que están amenazadas, esto para evitar la introducción de especies invasoras que luego puedan competir con las especies nativas causando daños a la biota local. De ser posible, sustituir las especies invasoras actuales como la casuarina y la acacia magnum, por especies nativas como el pino criollo, memiso de paloma, la penda, copey, pino de teta y el yagrumo.

2.5. Medio Socioeconómico y cultural

La zona de La Cieneguita, Sección de Los Corozos Jarabacoa, presenta en el tope de la montaña unas maravillosas vistas panorámicas de toda la naturaleza que la rodea, gracias a su posición permite ver unos hermosos amaneceres con el sol saliente. Lo que resulta mágico para los adquirientes de solares para la construcción de viviendas de descanso y turísticas.

2.5.1. Reseña histórica de la Provincia de Vega Real

La provincia de la Vega fue creada en la primera Constitución Dominicana en el año 1844. La capital de la provincia es Concepción de La Vega, aunque es conocida como La Vega. Dicha provincia forma parte de la Región II – Cibao Sur. Cuenta con una superficie de 2,292.5 kilómetros cuadrados. Esta provincia cuenta con el 6^{to}. Lugar en cuanto a superficie con 4.7% del territorio nacional.

La Vega se encuentra geográficamente situada al norte de las provincias de Santiago y Españillat; al este las provincias Duarte, Hermanas Mirabal y Sánchez Ramírez; al sur las provincias Monseñor Nouel y San José de Ocoa; al oeste, provincias Azua y San Juan. Toda la porción occidental de la provincia está ocupada por la Cordillera Central. Al noroeste de la ciudad de La Vega se encuentran unas pequeñas colinas que separan el Valle Occidental del Cibao Oriental, siendo el lugar más conocido el “Santo Cerro”.

Los principales ríos de la provincia son:

1. Yaque del Norte, cuya cuenca alta se localiza en el municipio de Jarabacoa.
2. Camú, afluente del Río Yuna y que es el principal río de la provincia. Junto con sus afluentes, determina gran parte de la fisonomía de la provincia.
3. Jimenoa, afluente del Yaque del Norte.

Además de esos ríos, existen otros como el Licey, que es el único de la provincia que nace en la Cordillera Septentrional (en la provincia Santiago, al Norte de Tamboril) y que es afluente del Camú; el Río Verde, tributario del Licey; el Tireo, que nace en el Valle de Tireo y es afluente del Yuna; el Río Grande, que nace en Valle Nuevo (Constanza) y luego de girar hacia el sur se denomina Río del Medio y es afluente del Yaque del Sur; el Baiguate, afluente del Jimenoa; el Jima, tributario del Camú.

Las principales cuencas fluviales en la provincia son las de río Yuna (parte alta correspondiente al río Camú) con una superficie de 973.92 km², río Yaque del Norte con 790.99 km², río Yaque del Sur con 423.90 km² y la del río Nizao con 103.73 km².

En la provincia se distinguen 2 regiones principales, con características muy propias:

1. la región montañosa, localizada en el centro de la Cordillera Central, que abarca aproximadamente las dos terceras partes de la provincia; y
2. la región baja, correspondiente a la porción occidental del Valle del Cibao Oriental, relativamente llana.

Región montañosa

La región montañosa está conformada por los municipios de Constanza, Jarabacoa y parte del municipio cabecera de La Vega. En esta zona nacen los principales ríos del país (y de la provincia). Sus principales ciudades son Constanza y Jarabacoa.

Las áreas protegidas en la provincia son:

1. Áreas de Protección Estricta Reserva Científica
 - A. Ébano Verde, con una superficie en la provincia de 28.90 km².
 - B. Las Neblinas, con una superficie en la provincia de 7.08 km².
2. Parques Nacionales
 - A. Baiguate, con superficie de 52.41 km², totalmente en la provincia.
 - B. Armando Bermúdez, con una superficie en la provincia de 72.51 km².
 - C. José del Carmen Ramírez, con una superficie en la provincia de 5.57 km².
 - D. Valle Nuevo, con una superficie en la provincia de 492.23 km².
3. Monumentos Naturales
 - A. Jimenoa, con superficie de 17.43 km².
 - B. Salto de Jima, con superficie de 0.50 km².
4. Paisajes Protegidos Vía Panorámica
 - A. Carretera El Abanico- Constanza, con superficie de 16.62 km².
 - B. Bayacanes – Jarabacoa, con superficie de 17.50 km².
5. Área de Recreo Nacional
 - A. El Puerto-Guaiguí, con superficie de 41.47 km².

6. Corredor Ecológico

- A. Autopista Duarte, con superficie de 3.02 km².

Municipios y sus Distritos Municipales

1. La Concepción de La Vega (coordenadas: 19° 15' 00" N – 70° 30' 00" W)

1. El Ranchito (D.M.)
2. Taveras (D.M.)
3. Río Verde Arriba (D.M.)

2. Constanza (coordenadas: 18° 52' 00" N – 70° 42' 00" W)

1. La Sabina (D.M.)
2. Tireo (D.M.)

3. Jarabacoa (coordenadas: 19° 08' 00" N – 70° 40' 00" W)

1. Buena Vista (D.M.)
2. Manabao (D.M.)

4. Jima Abajo (coordenadas: 19° 08' 44" N – 70° 23' 44" W)

1. Rincón (D.M.)

La principal actividad económica de la provincia es la agropecuaria. Debido a la diversidad de condiciones climáticas de la provincia, es posible producir una gran variedad de cultivos. Las hortícolas y frutales de clima fresco y frío (repollo, coliflor, brócoli, zanahoria, tayota, ajo, manzana, fresa, entre otros) son producidas en Jarabacoa y, principalmente, en Constanza y Tireo. La producción de flores también es importante en esta región montañosa. Igualmente es importante la producción de frijol (habichuela), como cultivo de ladera, lo mismo que el café.

En la parte baja (cuenca baja del Camú), los cultivos de mayor extensión e importancia son el arroz, plátano, yuca y cacao. En las zonas aledañas al río Camú se produce una gran cantidad de “vegetales chinos”, principalmente para la exportación. En las zonas bajas, donde no existe sistema de regadío, la producción pecuaria es importante (ganado vacuno de carne y de leche) con un buen desarrollo de las crianzas porcinas y avícolas.

La industria fabril se concentra principalmente en La Vega con el desarrollo de una Zona Franca, donde se fabrican productos textiles, entre otros. Por el resto de la

provincia, existen diversas agroindustrias dispersas por toda la provincia, siendo los molinos arroceros de los más importantes del país.

Los principales centros turísticos de la provincia se encuentran en la región montañosa debido a su agradable clima durante todo el año. Tanto Constanza como Jarabacoa han estado explotando sus encantos paisajísticos y climáticos para atraer visitantes. El desarrollo turístico en Jarabacoa, especialmente ecoturístico y de aventuras (kayak, parapente, montañismo, etc.), ha ido tomando una importancia cada vez mayor en el municipio.

Principales atractivos turísticos:

- Las ruinas coloniales de La Vega Vieja.
- El Santo Cerro, con el Santuario de Nuestra Señora de las Mercedes, Patrona de la República Dominicana (ver foto más arriba).
- Áreas protegidas (más informaciones en Eco-Hispaniola):
 - Reserva Científica Ébano Verde
 - Reserva Científica de Valle Nuevo
- Valle intramontano de Jarabacoa con el principal turismo de aventuras del país (rafting, canyoning, parapente, cascading, mountain bike, cabalgatas, tubing, montañismo, etc.).
- El salto Aguas Blancas, en Constanza, y los saltos de los ríos Jimenoa y Baiguate, en Jarabacoa.
- Los balnearios en los ríos (Acapulco, Bayacanes, Confluencia).
- Las zonas de arte rupestre pre-hispánico de Constanza.
- El Carnaval de La Vega, que se celebra los fines de semana en Febrero.

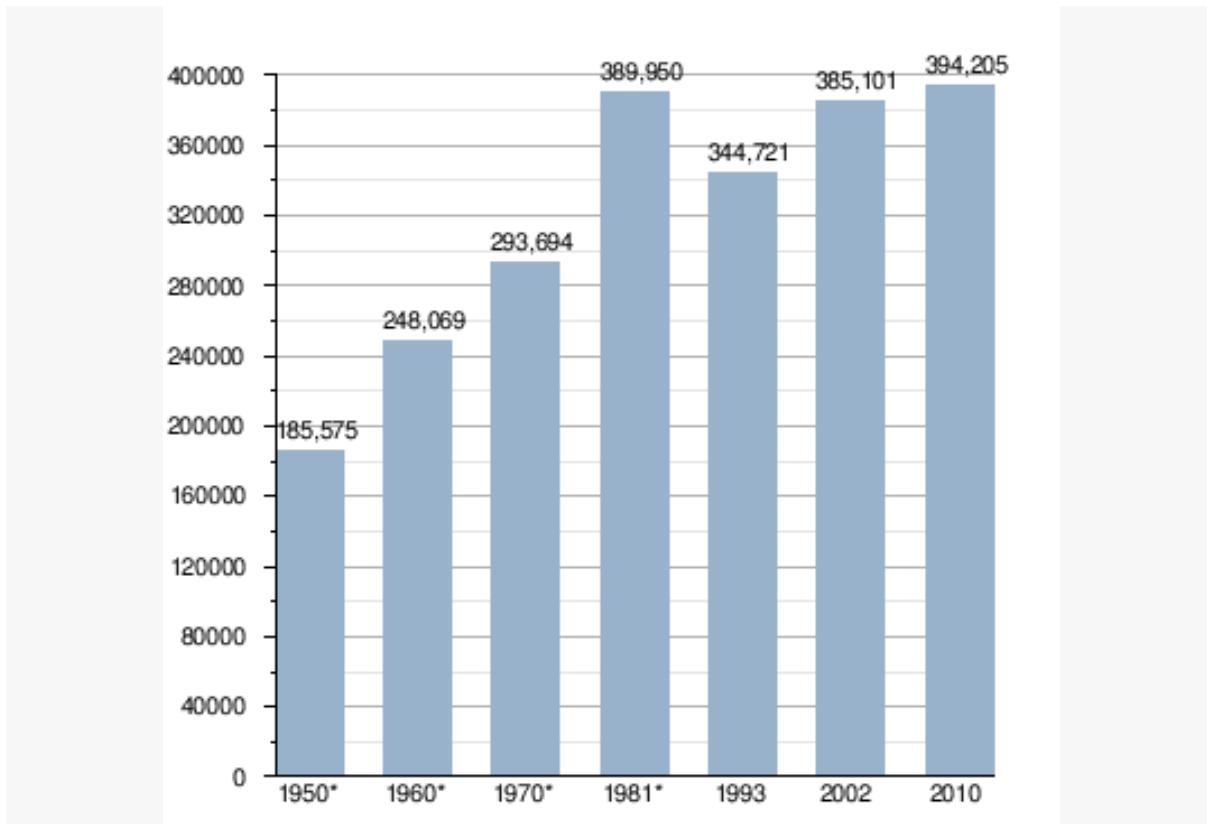


Figura No.21. Evolución de la población de La Vega, incluyendo a la actual provincia de Monseñor Nouel 1950, 1960, 1970 y 1981.



Figura No.22. Provincia de La Vega Real, Municipios y sus Distritos Municipales

Municipios y sus Distritos Municipales

1. La Concepción de La Vega (coordenadas: 19° 15' 00" N – 70° 30' 00" W)
 1. El Ranchito (D.M.)
 2. Taveras (D.M.)
 3. Río Verde Arriba (D.M.)
2. Constanza (coordenadas: 18° 52' 00" N – 70° 42' 00" W)
 1. La Sabina (D.M.)
 2. Tireo (D.M.)
3. Jarabacoa (coordenadas: 19° 08' 00" N – 70° 40' 00" W)
 1. Buena Vista (D.M.)
 2. Manabao (D.M.)
4. Jima Abajo (coordenadas: 19° 08' 44" N – 70° 23' 44" W)
 1. Rincón (D.M.)

Municipio de Jarabacoa

El nombre del municipio se compone de las palabras *Jaraba* y *Coa*, lo cual se supone conlleva el aproximado significado de *Tierra de Fuentes de Agua*. Este Municipio cuenta con 23 kilómetros cuadrados, forma un treta-ángulo enmarcado, principalmente, por los ríos Yaque del Norte y Jimenoa. Está situado al pie del Macizo Central a unos 530 metros sobre el nivel del mar y a 30 kilómetros de La Vega. En la ciudad de Jarabacoa, ubicado a una altitud de 529 metros sobre el nivel del mar, la temperatura media anual es de 22.0 grados Celsius, con una máxima media de 27.8°C y una mínima media de 16.3°C. La precipitación media anual es de 1,466.1 mm.

Tres son los principales ríos que pasan por Jarabacoa: El Yaque del Norte, el Jimenoa y el Baiguate. El municipio posee también tres impresionantes saltos de agua: el Salto de Jimenoa 1, Salto de Jimenoa 2 y el Salto Baiguate, y constituye la vía de acceso principal hacia el Pico Duarte (el más alto de las Antillas con 3.175 msnm).

Los límites geográficos de este municipio son al norte La Vega y Jánico; al sur Constanza; al Este La Vega y Bonao y al oeste Jánico y San José de Las Matas.

Historia

Jarabacoa había sido un territorio habitado por la población nativa de la isla. Estos pobladores taínos le llamaron con ese nombre. Durante la conquista de la isla los españoles se hicieron presentes en su búsqueda de oro aunque luego abandonaron la zona. A principios del siglo XIX se verificó un proceso de población masiva como consecuencia de las primeras invasiones haitianas sobre la parte española de la Isla, a saber la de François Dominique Toussaint-Louverture, en 1801 y la Jean-Jacques Dessalines, en 1805. Al ser incendiada y destruida La Vega por Dessalines, en 1805, muchos de sus habitantes se refugiaron en las montañas de Jarabacoa en donde posteriormente se quedaron a vivir.

El 27 de septiembre de 1858 Jarabacoa empezó su vida como municipio, categoría obtenida después de una trayectoria que venía desde principio del siglo XIX.

Durante la ocupación haitiana (1822-1844) continuó la emigración a Jarabacoa y aumentó durante las guerras de Independencia. Muchos habitantes del sur se establecieron aquí.

En 1854 Jarabacoa fue erigido como puesto militar en virtud de su posición estratégica en la comunicación entre el Cibao y el Sur. Contaba a la sazón con una población de 2.000 habitantes y muchos de sus hombres se destacaron como soldados brillantes en las gestas de consolidación de la independencia. Tales son los casos del general José Durán y el también general Norberto Tiburcio

Cuatro años más tarde, Jarabacoa fue elevada a la categoría de Común mediante un decreto del Presidente Pedro Santana, el 27 de septiembre de 1858.

El 24 de marzo de 1861 se produjo el pronunciamiento de la Común de Jarabacoa. José Durán general de brigada y comandante de armas de dicha Común, acompañado de los empleados civiles, militares y diversas personas del lugar, recibió del "Señor Libertador Presidente de la República Caballero Gran Cruz de la Orden Americana de Isabel la Católica" D. Pedro Santana, la orden del gobernador de la provincia para la celebración de la adhesión de la República como provincia de la corona en la persona de Isabel II de España.

Mediante Real Orden del Ministerio de la Guerra español con fecha 26 de junio de 1862 se creó la Comandancia Militar de Jarabacoa, en el breve tiempo que Santo Domingo volvió a depender de España.

El índice de desempleo es muy alto a pesar de las instalaciones de jardines y de granjas avícolas y es bueno destacar que el seguro social de los trabajadores no llena su cometido.

El déficit habitacional es amplio como consecuencia del aumento poblacional, el turismo, la migración del campesino y la falta de recursos que demanda la población.

A esto podemos agregar que en el año 1998 se inició la implementación de proyectos urbanísticos ecológicos, combinando el atractivo natural, paisajismo y la concienciación por el medio ambiente.

Una gran parte de la economía del municipio está basada en la agricultura.

Existen plantaciones de fresas que se venden en el país y en partes son exportadas.

Las tierras del municipio son de alta y variada productividad y cuentan con una producción de hortalizas a gran escala: lechugas, tomates, berenjenas, zanahorias, remolachas, tayota, berro y repollo, etc., que se utilizan para el consumo interno y para la exportación.

Existen también viveros forestales, ornamentales y frutales, así como producción de café procesado en factorías de alta tecnología

También podemos mencionar la ganadería (ganado vacuno y porcino) y la avicultura, como parte de su economía.

El municipio ha tenido en los últimos años un gran desarrollo turístico. Es una región que ofrece como atractivos el turismo ecológico y de aventura.

El municipio se destaca como uno de los pueblos con menor contaminación y mejor calidad del aire en todo el territorio nacional, además de ser uno de los lugares más seguros y con menor índice de criminalidad en la República Dominicana.

- Monasterio de Santa María del Evangelio de Segorbe, de los monjes cistercienses.
- Salto de Jimenoa, Salto del Baiguate, Excusiones al Pico Duarte, Valle de Constanza y la Reserva Científica de Ébano Verde.

- Puente peatonal de madera sobre el río Jimenoa, impresionante construcción realizada con cuerdas y travesaños de madera, para poder atravesarlo, practicable individualmente por quienes realizan deportes de aventura.

Población

Debido a que, el último censo de población y vivienda se realizó en el país fue en el año 2010, no se cuenta con datos exactos de población para el año 2021. Sin embargo, tomando como base la población registrada para el municipio de Jarabacoa en el 2010, que fue de 40,556 habitantes y una tasa de crecimiento anual registrada en dicho censo de 0.288 habitantes por año, eso representa una posible población actual de 41,727 habitantes. Esta cifra representa una densidad poblacional de 133 h/km². Esta población está dividida en 20,948 hombres y 20,779 mujeres.

El proyecto se ubica en las afueras de la comunidad de Buena Vista. Esta es una comunidad rural perteneciente al Municipio de Jarabacoa. Cuenta con 180 casas, en su mayoría de madera y bloques con techo de zinc o aluzinc. También existen algunas villas de clase alta. Se estima, por las encuestas realizadas, que en la comunidad existen unas 900 personas, esta es una estimación, no un dato científicamente obtenido. no tenemos datos terminados de cantidad de hombres, mujeres y niños.

La comunidad de La en su poblado, no en la parte donde se ubica el proyecto, cuenta con calles asfaltadas, tendido eléctrico, aceras y contenes. Cuenta con un moderno plantel escolar que, a pesar de estar terminado hace algún tiempo, no ha sido amueblado. Cuenta con Iglesias y un dispensario médico.

3. Participación e Información pública

3.1. Carta de Invitación Vista Pública

El promotor del proyecto, mediante cartas de invitación, participa al Ministerio de Medio Ambiente con 15 días de anticipación la realización de la Vista Pública, solicitada en los Términos de Referencia, dando cumplimiento de la Ley 64-00, de participar a la población o poblaciones cercanas del proyecto.

Santo Domingo Este, R.D.
30 de diciembre del 2024

Señor
Neftali Brito Ramírez
Director de Evaluación Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SU DESPACHO

Atención: Dirección de Participación Pública

ASUNTO: Invitación a Consulta Pública

Distinguido señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a lo establecido en la "Guía Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la Vista Pública del proyecto "The Village II By Ehler" código S01-24-06907.

Solicitamos de usted designar un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono: 809-330-7147

Fecha de Vista Pública: jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio Jarabacoa, Provincia La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental 02-126

UNIÓN DE CORRESPONDENCIA
Área destino:Dirección de Evaluación de Impacto A
<https://correspondencia.medioambiente.gob.do/consulta/>
Código de Registro: MMARN-EXT-2024-10336
CONTRASEÑA: 1B794FD5
Fecha y Hora:
30-12-2024 - 13:40:54
Registrado por:
Pérez Volquez, Sissi Zuleka
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel: 809.567.4300
Ext. 6110, 6116



Foto No.14. Carta de invitación remitida al Ministerio de Medio Ambiente (Ver listado de invitaciones en anexo)

6.8. Vista Pública

Los términos de referencia emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, indican que se debe realizar una Vista Pública del proyecto, en un lugar fuera del área del mismo y de fácil acceso de la comunidad más próxima al proyecto. También se exige seguir un procedimiento de invitaciones y avisos a la comunidad que debe ser respetado para considerar valida dicha consulta. Siguiendo dicho procedimiento, que indica que, de inicio, se debe invitar por escrito a la Dirección de Participación Pública del Ministerio con 15 días laborables anticipados, dicha invitación se entregó el día 30 de diciembre del 2024, pautada para el jueves 23 de enero del 2025, 15 días laborables exigidos.

El siguiente paso es la publicación en un periódico de circulación nacional, dicha publicación se realizó en el periódico de circulación nacional “Diario Libre”.

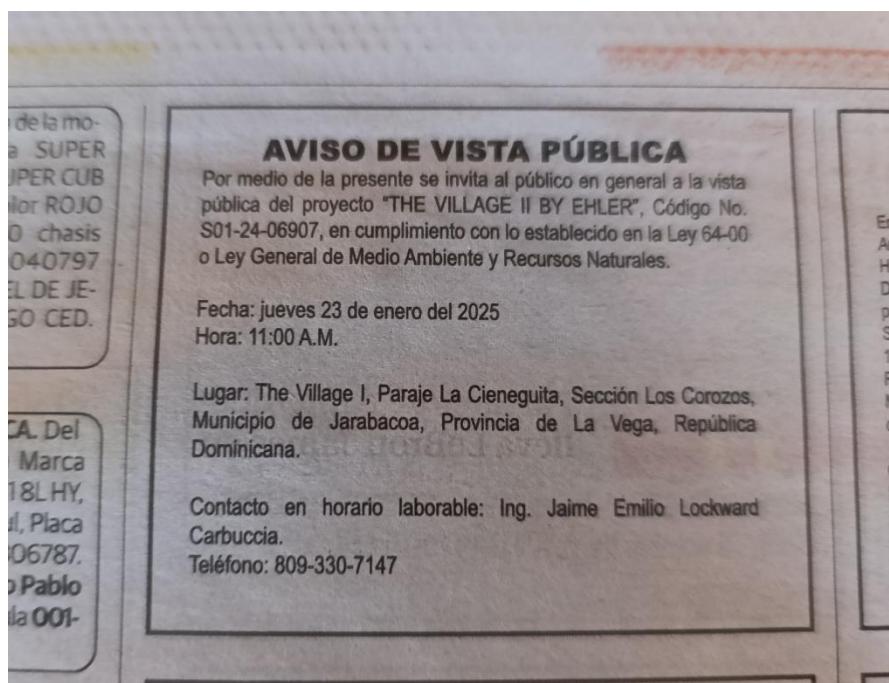


Foto No.15. Publicación en el Diario Libre del Aviso de Consulta Pública.

Luego se procedió a enviar invitaciones a las autoridades provinciales, clubes, entidades, juntas de vecinos y a los diferentes sectores de la zona. (Ver pruebas en anexo).

Desarrollo de la Consulta Pública

Fecha: 23 de enero del 2025

Hora: 11:00 A.M.

Lugar: Proyecto

El equipo consultor y los propietarios estuvieron a tiempo en el lugar designado para la celebración de consulta pública, también estuvo presente el equipo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



Foto No.16. Asistencia a la consulta pública

Material audiovisual:

Para la consulta, el equipo llevó los siguientes equipos:

- Data Show
- Laptop
- Pantalla de 100 pulgadas sobre trípodes

Asistencia:

La vista pública se declaró desierta porque solo llegó el equipo de medio ambiente, ninguno de los invitados, del sector público, del sector privado ni de las diferentes juntas de vecinos se asistió a la misma, por lo que se dedicó el tiempo a un conversatorio con los técnicos del ministerio, quienes realizaron algunas preguntas que les fueron respondidas.

Conclusiones de la Consulta Pública

Tal vez, debido a lo distante del proyecto a la población más próxima que es Barrio Blanco de Jarabacoa, las personas no se mostraron interesadas, por lo que no hubo oposición al proyecto.

3.3. Análisis de Interesados

Para este trabajo, debido a que no hay comunidades en los alrededores del proyecto, tuvimos que trasladarnos al poblado más próximo que es el Barrio de Blanco, en Jarabacoa. Allí logramos entrevistar a 10 personas aprovechando la clientela de dos colmados. De los 10 entrevistados, 7 fueron hombres y 3 mujeres, todos mayores de edad. En el aspecto educativo, ninguno era graduado universitario, todos habían cursado la primaria, cinco (5) expresaron ser bachilleres y cinco (5) solo cursaron hasta el octavo curso.

En cuanto a niveles de ingreso, fue sorprendente los niveles de ingreso expresados, el promedio fue de RD\$15,000.00.

Con excepción del maestro de obras que, si estaba enterado del proyecto, todos los demás expresaron que no conocían del proyecto, por lo que hubo la necesidad de explicarles rápidamente de que se trataba. Indicaron que no se oponían al proyecto, pero que como no estaba en su comunidad, a ellos no les afectaría.

En anexo, se presentan los formularios llenos y firmados, así como fotos de los entrevistados.

3.4. Letrero

Según se expresó en los Términos de Referencia emitidos por el Vice-Ministerio de Medio Ambiente para el proyecto, se instaló el letrero respetando las instrucciones emanadas por los mismos:



Foto No.17. Letrero informativo

4. Marco Jurídico y Legal

El marco de referencia legal sobre el cual se sustenta la elaboración y aplicación de esta Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al proyecto se fundamenta en las siguientes leyes, normas y reglamentos:

- 1- *Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) Promulgada el 18 de agosto del año 2000.*

Tiene por objeto, establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible. En este estudio aplican los siguientes artículos:

- ✓ El art. 38. Con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, se establece el proceso de evaluación ambiental.
- ✓ El art. 40 narra “El proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad que por sus características pueda afectar, de una u otra manera, el medio ambiente y los recursos naturales, deberá obtener de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, previo a su ejecución, el permiso ambiental o la licencia ambiental, según la magnitud de los efectos que pueda causar”.
- ✓ El art. 41. Los proyectos o actividades que requieren la presentación de una evaluación ambiental son los siguientes:

Párrafo v. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá los criterios para determinar si el proyecto requiere un Permiso Ambiental, y por tanto debe presentar una Declaración De Impacto Ambiental (DIA), o si en cambio precisa de Licencia Ambiental, en cuyo caso deberá presentar un Estudio De Impacto Ambiental. También deberá establecer criterios de exclusión, que permitan identificar aquellos proyectos o actividades que no requieran ingresar al proceso de evaluación ambiental.

- ✓ Art. 120. Se ordena a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales la elaboración y aplicación de reglas y parámetros de zonificación u ordenamiento del territorio, que determinen y delimiten claramente el potencial

y los usos que deben o pueden darse a los suelos, de acuerdo con sus potencialidades particulares y sus condiciones ambientales específicas.

- ✓ Artículo 145. Los bienes de dominio público marítimo-terrestre o costas pertenecientes al estado dominicano y, por tanto, son inalienables, imprescriptibles e inembargables. Todo ciudadano tiene el derecho a su pleno disfrute, salvo las limitaciones que impone la seguridad nacional, lo cual será objeto de reglamentación.

2- Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales.

Este reglamento se aplicará a todo proyecto, obra de infraestructura, industria, o cualquier otra actividad, tanto privado como del estado, que por sus características pueda afectar, de una manera u otra, los recursos naturales, la calidad ambiental y la salud de los ciudadanos, incluyendo su bienestar psíquico y moral.

3- Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas. NA-AG-001-03(sustituye a la AG-CC-01)

La presente norma tiene por objeto proteger, conservar y mejorar la calidad de los cuerpos hídricos nacionales, garantizando la seguridad de su uso y promoviendo el mantenimiento de condiciones adecuadas para el desarrollo de los ecosistemas asociados a los mismos, en cumplimiento con las disposiciones de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).

4- Norma para La Gestión Ambiental De Residuos Sólidos No Peligrosos NA-RS-001-038 (Sustituye a la RV-CA-01).

Esta norma tiene el objetivo de proteger la salud humana y la calidad de vida de la población así como promover la preservación y protección del ambiente, estableciendo los lineamientos para la gestión de residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como de las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje.

- ✓ Norma Ambiental Para La Gestión De Residuos Peligrosos.

La presente Norma tiene por objetivo regular todas las actividades en el manejo de los desechos infecciosos, desde su generación hasta su destino final; incluyendo, las acciones de segregación, envasado o embalaje, movimiento interno en el establecimiento, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo, tratamiento y depósito final.

5- Norma Ambiental De Calidad De Aire NA-A1-001-03 sustituye AR-CA-01)

La norma ambiental de calidad de aire, establece los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes con el propósito de proteger la salud de la población en general, y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular. En ese sentido, se incluyen márgenes de seguridad. Se aplicará en todo el territorio nacional, tomando en cuenta las condiciones meteorológicas y topográficas de cada región.

6- Normas Ambientales Para La Protección Contra Ruidos NA-RV-00103. (sustituye a la RV-CA-01)

La norma de ruidos establece los niveles máximos permitidos y los requeridos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles, que han de regir en todos los lugares del ámbito nacional, así como los términos y definiciones de referencias.

Elementos a medir	Valores permitidos según normas	Unidad
Aguas residuales domésticas en el subsuelo		
DBO ₅	50	mg/ m ³
DQO	160	mg/ m ³
Ph	6-8.5	
Sólidos suspendidos	50	mg/l
Coniformes totales	1000	NMP/100 ml.

Aguas industriales vertidas al subsuelo		
Ph	6-9	
SST	50	Ppm
Grasas y aceites	10	Ppm
Hg.	3.5	mg/ m ³
Metales totales	10	Ppm
Niveles de ruido en zona rural		
Diurno de 7:00 am. a 9:00 pm.	70	dB
Nocturno de 9:00 pm. a 7:00 pm.	55	dB
Emisiones atmosféricas		
Partículas sólidas (Inmisión bajo planta)24h	150	µ/m ³
Partículas sólidas	250	mg/ m ³
NO ²	200	mg/ m ³
SO ²	100	mg/ m ³
CO	1150	mg/ m ³
Estándares de calidad de aire		
PST	80	Microgramo/N m ³
Emisión		
Partículas sólidas	250	Mg/N m ³

Tabla No.33. Parámetros normativos de emisión

5- Identificación, Caracterización y Valoración de Impactos

Impacto Ambiental puede ser definido como cualquier alteración significativa, positiva o negativa, de uno o más de los componentes del medio ambiente y los recursos naturales, provocada por la acción humana y/o acontecimientos de la naturaleza.

Toda actividad humana, de una u otra forma afecta el medio ambiente en que se desarrolla. Esta afectación puede ser negativa, es decir que tiende a perjudicar o a degradar los elementos que pueblan la zona a ser intervenida, dañándola parcial o totalmente de forma permanente o transitoria. Estas afectaciones pueden ser también positivas desde el punto de vista del balance entre los elementos naturales a sacrificar, comparados con los elementos a mejorar que pueden redundar, por ejemplo, en la recuperación de flora perdida por sucesos anteriores, reconstitución de terrenos, mejora en las condiciones de vida de las personas del lugar, mejoría en la economía, introducción de servicios que faciliten la vida en sentido general, etc.

5.1. Acciones del Proyecto Capaces de Producir Impactos

FASE DE PREPARACION / CONSTRUCCION	
ACTIVIDADES	COMPONENTES AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none">• Cambios en el uso del suelo• Remoción de la vegetación• Remoción de la capa vegetal• Compactación de suelos• Movimientos de suelos para introducción de Infraestructuras.• Contaminación por hidrocarburos o aceites	SUELO
<ul style="list-style-type: none">• Utilización de Maquinaria Pesada• Movimientos de escombros y material de capa vegetal removido, Preparación de hormigones y Demolición de estructuras• Polvo furtivo por tránsito vehicular en la carretera• Ruido	AIRE
<ul style="list-style-type: none">• Levantamiento de material particulado en las actividades de adecuación del proyecto• Necesidades fisiológicas de los obreros• Presión en el medio hídrico• Contaminación por hidrocarburos• Contaminación por residuos	AGUA

<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de Vías Internas • Construcción de vías de acceso (Principales y secundarias). • Construcción de infraestructuras 	FLORA Y FAUNA
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de combustibles • Consumo de energía eléctrica • Consumo de materiales de la corteza terrestre 	SOBRE LOS RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria para la construcción de la nueva infraestructura • Estructuras en construcción • Señalización • Movimiento de suelo 	PAISAJE
<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de Personal • Pago de impuestos y arbitrios • Calidad de vida • Afectaciones a la salud • Afectaciones por polvo furtivo en la carretera 	SOCIOECONOMICO

Tabla No.38. Actividades Fase de construcción

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
ACTIVIDADES	COMPONENTES AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> • Excavaciones de zapatas, cisternas, sépticos • Preparación de terrazas para construcción de viviendas • Mantenimiento de áreas 	SUELO
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de generadores eléctricos particulares. • Operación de radios y elementos de sonido • Tránsito de vehículos de los adquirientes y de servicios por zonas sin pavimentar • Ruido por construcción y remodelación de viviendas • Utilización de equipos de mantenimientos de áreas verdes • Polvo furtivo por tránsito de vehículos • Emisiones de fuentes fijas y móviles 	AIRE
<ul style="list-style-type: none"> • Aguas sanitarias de las viviendas • Posibles derrames de hidrocarburos en operación de plantas de emergencia particulares o por desperfectos de equipos de transporte. • Presión sobre el recurso hídrico por aumento de la población 	AGUA
<ul style="list-style-type: none"> • Siembra de especies endémicas y de jardinería 	

<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de las áreas verdes dentro del proyecto. 	FLORA Y FAUNA
<ul style="list-style-type: none"> Construcción de viviendas Preparación y acondicionamiento de jardines Utilización de maquinarias para construcción de viviendas Pilas de materiales en las vías 	PERCEPTUAL
<ul style="list-style-type: none"> Contratación de Personal (Ingenieros, Técnicos, Obreros, Personal Administrativo) Desarrollo de la población local Señalización de la zona Mejora en la calidad de vida Cobro de impuestos y arbitrios 	SOCIOECONOMICO

Figura No.39. Actividades Fase de Operación o Desarrollo

5.2. Efectos de las acciones sobre el medio Ambiente etapa de construcción.

5.2.1.- Componente Suelo

IMPACTOS		DESCRIPCIÓN
1	CAMBIO EN LOS PATRONES DE USO DE SUELO	Estos terrenos están en reposo, es decir que no están siendo aprovechados. Con la construcción del proyecto pasan a ser terrenos para viviendas de bajo impacto, lo que representa un impacto Negativo, de intensidad baja, de extensión puntual, de corto plazo, no reversible, sinérgico y discontinuo.
2	Remoción de la capa vegetal	Para la construcción de las facilidades del proyecto, es necesario la remoción de la capa vegetal, la cual debe ser almacenada en escombreras protegidas para su posterior uso. Se debe aclarar que, estos terrenos, por su pendiente, tienen poca cobertura de capa vegetal, pero es sumamente importante preservarla para evitar la erosión del suelo. Esto crea cambios de diversas índoles que afectan la calidad ambiental de la zona. Por lo antes expresado, se considera un impacto Negativo, de intensidad baja, de afectación local, de largo plazo, de extensión puntual, permanente y sinérgico.
3	Compactación de suelos	Con la compactación de las vías y el tránsito de vehículos pesados, los suelos tienden a disminuir el espacio entre moléculas, con lo que se impide el paso del agua a través de los mismos y se hace más difícil la vida dentro de ellos. Este es un impacto Negativo, de baja intensidad, de extensión puntual, de corto plazo, permanente, irreversible y sinérgico.
4	Movimientos de suelos para introducción de infraestructuras	La necesidad de realizar cortes y rellenos (compensación) para lograr las rasantes adecuadas de las vías, las excavaciones necesarias para la colocación de tuberías de agua potable, la colocación de líneas eléctricas,

		construcción de cisternas, sistemas de tratamiento y excavaciones para zapatas, las condiciones naturales variarán, habrá pérdida de suelos, se producirá erosión. Esto crea impactos Negativos, de mediana intensidad, de extensión puntual, no reversibles, inmediato, sinérgico y discontinuo.
5	PÉRDIDA DE ESTABILIDAD Y FERTILIDAD DEL SUELO	Este pequeño proyecto de lotificación contempla la construcción de calles internas, cunetas, canales de desagües, estas actividades ocasionarán la remoción de la tierra de su sitio natural, provocando la posible pérdida del suelo por erosión hídrica. Por lo antes expresado, se considera un impacto negativo, de intensidad baja, de extensión local, de mediano plazo, irreversible, inmediato, simple y discontinuo.
6	CAMBIOS EN EL PERFIL TOPOGRÁFICO	El proceso de corte del terreno, con lo cual se altera el perfil topográfico de la zona. Por lo que esto se considera un impacto negativo, de intensidad alta, de extensión local, de largo plazo, de reversibilidad nula, inmediato, sinérgico y discontinuo.
7	CONTAMINACION POR COMBUSTIBLE Y ACEITES	A pesar de que en este proyecto no existirán depósitos de combustibles, en los procesos constructivos se operan equipos mecánicos, es pertinente pensar en un posible accidente de algún vehículo pesado que transite por las vías interiores o que se estacione dentro los terrenos, y que producto del accidente pueda derramar combustible o aceites. Además, la recarga de combustible diesel de los equipos pesados, se realizará desde un tanque de 55 gls. Colocado sobre un camión de cama abierta. Esta acción puede generar pequeños derrames que pueden contaminar el suelo. Por lo expresado anteriormente, se considera que este podría ser un impacto potencial negativo, de baja intensidad, afectación local, de duración corto plazo, reversibilidad parcial, momento crítico, acumulativo, de aparición irregular.
8	Generación de residuos sólidos	En toda acción humana se generan desechos, tanto de tipo doméstico como peligrosos. Estos desechos si son de origen orgánico, tienden a descomponerse y producir elemento que van al suelo, al agua y al aire, produciendo efectos dañinos y nauseabundos. Otros, que no se descomponen en corto tiempo, tienden a crear condiciones no estéticas, pero peor aún, al ser arrastrados por la escorrentía, van a los cuerpos de agua, produciendo daños en la biota y disminuyendo la calidad del agua. Por lo antes expresado, este es un impacto potencial negativo, de mediana intensidad, reversible, a largo plazo, sinérgico y discontinuo.

Tabla No.40. Impactos Componente Suelo etapa construcción

5.2.2 Componente Agua

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
1 GENERACIÓN DE AGUAS	La operación de los baños portátiles generarán residuales con cargas contaminantes que estarán bajo la responsabilidad de

	RESIDUALES DOMÉSTICAS	la empresa arrendadora de estos baños. Aun así, existe la posibilidad de que algún empleado defoque al aire libre. Este es un impacto potencial Negativo, bajo, puntual, de largo plazo, reversible, inmediato, acumulativo, sinérgico y continuo.
2	GENERACIÓN DE AGUAS OLEOSAS	En este proyecto no se generan aguas oleosas. Existe la potencialidad de que, por desperfecto mecánico de algún equipo, pueda romperse una manguera hidráulica o romperse alguna pieza o que en el proceso de suplir de diesel la retroexcavadora, ocurra por accidente el vertimiento de aceites o combustibles al suelo. Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo y depositarlo en tanque para luego entregarlo a una empresa gestora. Este es un impacto potencialmente negativo, de intensidad baja, de extensión puntual, de mediano plazo, reversible, inmediato, sinérgico y discontinuo.
3	INCREMENTO EN EL CONSUMO DE AGUA	Labores de construcción, preparación de morteros y hormigones, Humectación de caminos para control de polvo, descarga de baños, consumo humano, todas estas actividades necesariamente han de producir una presión sobre el componente hídrico por lo cual, este es un impacto potencialmente negativo, de intensidad media, de extensión puntual, de corto plazo, reversible, inmediato, sinérgico y discontinuo.
4	AFFECTACIÓN EN LA ESCORRENTÍA DE LA ZONA	El proceso de desmonte de la capa vegetal y de la vegetación, la apertura de trochas en pendiente para dar paso a las calles, provocará afectación en el patrón de escorrentía natural. Por lo antes expresado, este es un impacto negativo, de mediana intensidad, irreversible parcialmente, de mediano plazo, sinérgico y continuo.

Tabla No.41. Impactos Componente Agua etapa construcción

5.2.3 Componente Aire

Este Componente dentro de la fase de construcción estará afectado por los siguientes impactos:

	IMPACTOS	DESCRIPCIÓN
1	DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE POR PARTÍCULAS SUSPENDIDAS DE POLVO, HUMO Y POR OLORES MOLESTOS.	El polvo furtivo se generará por diversas razones, tránsito por vías descapotadas, labores de construcción, demolición de estructuras, etc. Para el control del humo se mantendrá el equipo y la maquinaria en buen estado mecánico y se apagarán cuando no estén en labores. Este impacto lo podemos definir de carácter negativo, de intensidad media, local, de corto plazo, reversible, inmediato, sinérgico y continuo.
2	RUIDO	La operación de los equipos de corte de terreno, el ingreso y egreso de camiones, generan niveles de ruido de manera puntual, que dan al traste con la quietud natural del área. Debido a la distancia a que se encuentran los trabajos de las viviendas y actividades más próximas, estas no reciben

		impactos negativos por el ruido de la operación. Sin embargo, es bien conocido el efecto que el ruido produce sobre las especies bióticas, ahuyentándolas y provocando la emigración de las mismas. Por lo antes expresado, se considera que este es un impacto de carácter negativo, de baja intensidad, de extensión local, de corta duración, de reversibilidad total, inmediato, sinérgico y discontinuo.
3	GASES DE COMBUSTIÓN	La operación de camiones y equipos pesados con motores diesel de combustión interna, implica la generación y expulsión de gases a la atmósfera que, por razones obvias, producen una disminución de la calidad del aire del entorno, provocando daños en la salud de los organismos bióticos de la zona. Este es un impacto negativo, de baja intensidad, de extensión local, de corta duración, reversible, latente, sinérgico y de aparición irregular.
4	GASES DE EFECTO INVERNADERO	La operación de equipos pesados con motores de combustión interna, provoca la emisión de gases que contribuyen con el aumento del efecto invernadero. Este se considera un impacto negativo, de baja intensidad, extenso, de larga duración, reversible, continuo y sinérgico.

Tabla No.42. Impactos Componente Aire

5.2.4 Componente Flora y Fauna

Para estos componentes se producirán los siguientes impactos:

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
1 REMOCIÓN DE LA CAPA VEGETAL	Con la remoción de la poca capa vegetal se elimina la posibilidad de la recuperación de la vegetación en corto plazo por medios naturales. Se incrementa la erosión del suelo, se destruye el hábitat de las especies que habitan los primeros sustratos de suelo y las especies de animales superiores abandonan el área en busca de nuevos espacios. Esto genera un impacto negativo, de baja intensidad, de extensión puntual, de largo plazo, de reversibilidad parcial, de efecto inmediato, sinérgico y discontinuo.
2 REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL	Aunque, como ya se explicó en la descripción biótica, la zona no tiene la vegetación original, la remoción de la vegetación que ocupa la zona, tiene efectos sobre el medio ambiente, ya que provoca la pérdida de hábitat, tanto para las aves como para las especies arborícolas como terrestres. Además, disminuye la fotosíntesis y aumenta los procesos de desertificación. Esto crea un impacto negativo, de intensidad media, de extensión puntual, de largo plazo, reversible parcialmente, inmediato, sinérgico y discontinuo.
3 EMIGRACIÓN DE ESPECIES POR PÉRDIDA DE HÁBITAT	Por la pérdida de su hábitat al remover la capa vegetal y la vegetación, además por las emisiones de gases y ruidos, la intervención humana, el cambio en la topografía y los microsismos que se producen por la operación de los equipos pesados, la fauna tiende a alejarse del lugar. Esto genera varias situaciones que dan al traste medioambientalmente, primero la

		<p>pérdida de la biodiversidad en la zona, la emigración de especies hacia otras áreas que no son las resultantes de la selección natural de cientos de años. La emigración provoca que estas especies invadan espacios ya ocupados por otros miembros de la misma especie o por otras especies, con lo que se crea la rivalidad por el dominio de las nuevas áreas y la presión por la necesidad de espacios y alimentos.</p> <p>Esto representa un impacto negativo, de mediana intensidad, de extensión local, de largo plazo, reversible parcialmente, inmediato, sinérgico y discontinuo.</p>
--	--	---

Tabla No.43. Impactos Componente Flora y Fauna

5.2.5 Medio Perceptual

A continuación, se describen los impactos que se generan sobre el medio perceptual:

IMPACTO		DESCRIPCIÓN
1	CAMBIOS EN EL ASPECTO NATURAL DE LA ZONA	Con la remoción de la vegetación y los cambios en la topografía de la zona, se genera una transformación en el aspecto natural de la franja de terreno. Este es un impacto negativo, de mediana intensidad, de extensión local, de largo plazo, reversible parcialmente, inmediato, acumulativo, y continuo.
2	OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	La presencia de camiones y equipos de corte, cambia el aspecto natural de la zona, transformándolo en un aspecto de tipo industrial. Esto representa un impacto negativo, de intensidad media, de extensión local, de largo plazo, de reversibilidad total, inmediato, sinérgico y continuo.

Tabla No.44. Impactos Medio Perceptual

5.2.6. Medio Socioeconómico

Componente Socioeconómico

En la tabla No.45 se describen los impactos que se pueden generar en esta fase, en el componente social.

IMPACTO		DESCRIPCIÓN
1	CONTRATACIÓN DE PERSONAL	<p>La realización de un proyecto de lotificación implica la contratación permanente de personal, lo que, por analogía, expresa una mayor oferta de empleos en la zona.</p> <p>Este impacto lo podemos definir de carácter positivo, de intensidad baja, local, de largo plazo, reversible, inmediato, sinérgico y continuo.</p>

2	MEJOR CALIDAD DE VIDA	<p>Las personas al tener una fuente de empleo, tienen beneficios económicos que les permiten cubrir como mínimo sus necesidades básicas o subir y/o mejorar su calidad de vida.</p> <p>Este impacto lo podemos definir de carácter positivo, de intensidad baja, local, de largo plazo, reversible parcialmente, crítico, acumulativo y continuo.</p>
3	DESARROLLO DE LA ZONA	<p>Este proyecto permite el desarrollo de la zona, al ser una fuente generadora de empleos en las comunidades cercanas, además de dar plusvalía a los terrenos próximos al mismo, introducir infraestructuras y servicios.</p> <p>Este impacto es de carácter positivo, de intensidad media, extenso, a largo plazo, reversibilidad parcial, crítico, sinérgico y continuo.</p>
4	APORTE ECONÓMICO LOCAL	<p>La construcción de nuevas viviendas, es un ente generador de recursos, ya que a través del pago de los emolumentos correspondientes y de arbitrios, aportan recursos que van a engrosar las arcas de los estamentos gubernamentales (ayuntamientos). Además, se genera una demanda de bienes y servicios que deben ser suplidos, en buena parte, por el comercio local, por lo que se genera un movimiento económico positivo para la zona.</p> <p>Este es un impacto positivo, medio, local, de largo plazo, reversible parcialmente, inmediato, sinérgico y continuo.</p>
5	APORTE ECONÓMICO ESTATAL	<p>Esta operación también paga sus impuestos al fisco y a la DGII, a través del impuesto que se pagan.</p> <p>Este es un impacto positivo, medio, regional, largo plazo, reversible parcialmente, inmediato, sinérgico y continuo.</p>

Tabla No.45. Impactos Componente Socioeconómico

MEDIO O SISTEMA	INDICADOR DE IMPACTO	COMPONENTE	Valor de Impacto Ambiental (VIA)					
			Periodicidad (P)	De aparición irregular	Periódico	Discontinuo	Continuo	
FÍSICO O NATURAL	Remoción de la capa vegetal	Suelo	X	X	X	X	X	- 3.83
	Contaminación por combustibles	Suelo	X	X	X	X	X	- 3.8
	Cambio en el perfil topográfico	Suelo	x	x	x	x	x	-4.98
	Cambio en los patrones de uso	Suelo	X	X	X	X	X	- 6.46
	Compactación de suelos	Suelo	x	x	x	x	x	-5.10
	Movimientos de suelo	Suelo	x	x	x	x	x	-6.78
	Pérdida de la estabilidad y fertilidad	Suelo	x	x	x	x	x	-4.14
	Generación de Residuos Sólidos	Suelo	X	X	X	X	X	-5.27
	Disminución en el manto freático	Agua	X	X	X	X	X	-3.53

MÉTODO O SISTEMA	INDICADOR DE IMPACTO	COMPONENTE	VALOR DE IMPACTO AMBIENTAL (VIA)	PERIODICIDAD (P)		DE APARICIÓN IRREGULAR	PERIÓDICO	DISCONTINUO	CONTINUO	
				INTERACCIÓN DE SINÉRGICO O ACUMULATIVO	ACCIONES EFECTOS (Ia-e)					
FÍSICO O NATURAL	Generación de Aguas Residuales domésticas	Agua	X	X	X	X X				-5.34
	Generación de Aguas Oleosas	Agua	X	X	X	X X			X	-4.19
	Incremento en el consumo de agua	Agua	X	X	X	X X			X	-5.18
	Afectación en la escorrentía de la zona	Agua	X	X	X	X	X	X	X	-6.67
	Emisión de TSP	Aire	X	X	X	X X		X	X	-4.43
	Generación de Ruido	Aire	X	X	X	X X		X	X	-4.94
	Emisión de gases a la atmósfera	Aire	X	X	X	X X		X	X	-4.94
	Eliminación de la cubierta vegetal	Flora	X	X	X	X X		X	X	-5.25
	Desplazamiento de especies a áreas aledañas	Fauna	X	X	X	X X			X	-4.5

		Valor de Impacto Ambiental (VIA)	
		Periodicidad (P)	De aparición irregular
		Discontinuo	Periódico
		Continuo	
INDICADOR DE IMPACTO	Interacción de Sinérgico o Acumulativo	X	
	Acciones Efectos (Ia-e)	X	X
COMPONENTE	Momento (Mo)	Inmediato	
	Reversibilidad (Re)	Crítico	X
OIDOS	Momento (Mo)	Latente	X
	Reversibilidad (Re)	Nula	X
MEDIO O SISTEMA	Alteración del paisaje	Paisaje	X X X X
	Maquinaria presente	Paisaje	X X X X
INDICADOR DE IMPACTO	Duración (Du)	Largo plazo	X X X X
	Extensión (Ex)	Corto plazo	X X X X
COMPONENTE	Intensidad (In)	Parcial	X X X X
	Carácter (S)	Alta	X X X X
OIDOS	Media	Baja	X X X X
	Negativos	Positivos	X X X X
TABLA N° 46. Matriz cuantitativa de Impactos fase construcción		- 4.92	
		- 2.45	
		7.7	
		6.7	
		7.65	

5.3 FASE DE OPERACIÓN

En la fase de operación se analizan detalladamente, todas las actividades involucradas en el desarrollo del proyecto, es decir, en cada una de las construcciones del Proyecto “The Village II By Ehler”.

5.3.1. Componente Suelo

Este elemento durante la operación o desarrollo diario del proyecto, generará cuatro (4) impactos. En la Tabla No. 51 se describen los impactos a generarse.

IMPACTOS		DESCRIPCIÓN
1	Contaminación por combustibles y aceites	<p>Este proyecto no contempla la instalación de tanques de combustibles líquidos que puedan producir goteos o derrames de combustibles o aceites. En el proyecto no operarán talleres de mecánica, pero siempre se puede esperar que por accidente o por desperfectos mecánicos en las vías internas se puedan producir pequeños derrames de combustibles o de aceites.</p> <p>Por lo expresado anteriormente, se considera que este es un potencial negativo, de baja densidad, local, de corto plazo, latente, reversible, simple y de aparición irregular.</p>
2	Generación de Residuos Sólidos de tipo doméstico	<p>Este impacto se produce por la disposición inadecuada de los residuos sólidos que, en su proceso de descomposición, pueden generar contaminación al suelo, aire y agua, producción de fauna nociva y daños a la salud del ser humano.</p> <p>De lo anterior podemos definir este impacto como negativo, de intensidad baja, puntual, de corto plazo, reversible, crítico, acumulativo y de aparición irregular.</p>
3	Generación de Residuos Sólidos voluminosos	<p>Estos residuos provienen, principalmente, del uso de electrodomésticos, los cuales, una vez terminada su vida útil, deben ser desechados. Esto genera un impacto visual, además de convertirse en una excelente madriguera para fauna nociva y, en ocasiones, liberar elementos dañinos al medio ambiente. Por lo antes expresado, este impacto negativo, de intensidad baja, local, de corto plazo, reversible, latente y de aparición irregular.</p>

IMPACTOS	DESCRIPCIÓN
4 Generación de aguas sanitarias	<p>A pesar de que el proyecto contempla que cada vivienda construya un sistema de recolección de aguas sanitarias y un sistema de tratamiento, siempre existe la posibilidad de fallas en el sistema que permitan el escape de estos efluentes y la consecuente contaminación con excretas de los suelos.</p> <p>Por ello se considera un impacto negativo, puntual, de intensidad baja, local, de largo plazo, reversible, latente, simple y discontinuo.</p>

Tabla No. 47. Impactos Componente Suelo Fase de Operación

5.3.2. Componente Agua

En la fase de operación se presentarán los siguientes impactos ambientales:

IMPACTO	DESCRIPCIÓN
1 Generación de aguas residuales domésticas	<p>Las aguas residuales domésticas producidas, se eliminarán mediante el uso de un sistema de tratamiento de agua residual por vivienda y un filtro de flujo ascendente. Aun así, siempre existe la posibilidad de contaminación del medio hídrico, por lo que se debe contemplar la posibilidad de un potencial impacto indeseado.</p> <p>Este impacto lo podemos identificar como negativo, de intensidad baja, local, de corto plazo, reversible, latente, simple y continuo.</p>
2 Incremento en el consumo de agua	<p>La introducción de viviendas familiares y los componentes del proyecto, aumentará la demanda de agua potable, lo que representará un incremento en la presión sobre el recurso hídrico de la zona.</p> <p>Este proyecto contempla la utilización de pozos, ya que la zona no cuenta con suministro de agua potable, esto provoca el aumento de la presión sobre las aguas subterráneas que tendrá un efecto negativo sobre el medio hídrico, de intensidad baja, local, de largo plazo, reversible, sinérgico y continuo.</p>

Tabla No. 48. Impactos Componente Agua Fase de Operación

5.3.3. Componente Aire

Este componente dentro de la fase de operación estará afectado por los siguientes impactos:

	IMPACTOS	DESCRIPCIÓN
1	Emisión Partículas Suspendidas Totales (TSP) <i>de</i>	<p>La emisión de Partículas Suspendidas Totales (TSP), se producirán por el tránsito de vehículos por las vías estabilizadas de acceso al proyecto.</p> <p>Este impacto lo podemos definir de carácter negativo, de intensidad baja, local, de corto plazo, reversible, crítico, sinérgico y discontinuo.</p>
2	Ruido	<p>En este proyecto no se espera que se manejen equipos ni elementos particularmente generadores de ruidos. Los principales elementos que pueden generarlos son los equipos de poda o un radio que algún residente utilice.</p> <p>Este impacto es negativo, de intensidad baja, local, con una duración de corto plazo, reversible, inmediato, simple y de aparición irregular.</p>

Tabla No.49. Impactos Componente Aire Fase de Operación

4.3.1.4. Medio Biótico, Componente Flora y Fauna

Para estos componentes en esta fase de operación se producirá el siguiente impacto:

	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
1	Reforestación	<p>En esta etapa, estos componentes tendrán un impacto positivo, debido que se tiene estipulado la creación de jardines y de siembra de árboles en todo el proyecto.</p> <p>Es un impacto de carácter positivo, de intensidad media, local, con una duración a largo plazo, reversible, crítico, sinérgico y continuo.</p>
2	Fauna	<p>Con la siembra de vegetación, es lógico que especies de aves y reptiles los utilicen como lugares de anidamiento o de residencia. Esto tenderá a revertir parcialmente el daño causado en el proceso de construcción.</p> <p>Es un impacto de carácter positivo, de intensidad media, local, con una duración a largo plazo, reversible, crítico, sinérgico y continuo.</p>

Tabla No. 50. Impactos Componentes Flora y Fauna Fase de Operación

5.3.5. Medio Perceptual

A continuación, se describe el único impacto que se generara en esta fase:

IMPACTO		DESCRIPCIÓN
1	Alteración del paisaje	<p>En la fase de operación, este impacto pasa a ser positivo, ya que, con la introducción del diseño de las viviendas, realizados de manera armoniosa con el entorno, se produce un impacto adecuado que tiende a dar plusvalía a la zona.</p> <p>Este impacto lo podemos definir como positivo, de intensidad media, local, de largo plazo, de reversibilidad parcial, crítico, acumulativo sinérgico y continuo.</p>

Tabla No. 51. *Impactos Medio Perceptual Fase de Operación*

5.3.5.1. Medio Socioeconómico

En la tabla No. 52 se describen los impactos que se pueden generar en esta fase, en el componente social.

IMPACTO		DESCRIPCIÓN
1	Contratación de Personal	<p>El mantenimiento y los servicios que generará el proyecto, implica la contratación permanente de personal, lo que implica una mayor oferta de empleos en la zona. Otros términos generación de empleo. Este impacto lo podemos definir de carácter positivo, de intensidad media, extenso, de largo plazo, de reversible parcialmente, inmediato, sinérgico y continuo.</p>
2	Mejor Calidad de Vida	<p>Las personas al tener una fuente de empleo, tendrán beneficios económicos que les permitirán cubrir como mínimo sus necesidades básicas, o subir y/o mejorar su calidad de vida. Este impacto lo podemos definir de carácter positivo, de intensidad media, extenso, de largo plazo, de reversible parcialmente, crítico, acumulativo y continuo.</p>
3	Desarrollo de la Zona	<p>Este proyecto permitirá el desarrollo de la zona, al permitir la generación de empleos en las comunidades cercanas. Este impacto es de carácter positivo, de intensidad media, extenso, a largo plazo, reversibilidad parcial, crítico, sinérgico y acumulativo.</p>

Tabla No. 52. *Impactos Componente Socioeconómico Fase de Operación*

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ETAPA DE OPERACIÓN

MEDIO O SISTEMA	INDICADOR DE IMPACTO	COMPONENTE	Carácter (S)	VIA) Valor del Impacto Ambiental																
				Negativos	Positivos	Baja	Media	Alta	Puntual	Parcial	Extenso	Corto plazo	Mediano	Duración (Du)	Reversibilidad (Re)	Momento (Mo)	Cítrico	Inmediato	Sinérgico	Acciones Efectos (la-e)
FÍSICO O NATURAL	Contaminación por combustibles	Suelo	X		X				X		X	X	X	X	X	X	X	X		- 1.6
	Generación de residuos voluminosos	Suelo	x		x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	-2.75
	Aguas domésticas	Agua	X		X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	- 4.4
	Emisión de TSP	Aire	X		X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	- 5.07
	Generación de Ruido	Aire	X		X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	- 3.5
	Emisión de gases a la atmósfera	Aire	X		X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	- 3.44
	Reforestación	Flora			X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	6.05
	Retorno especies	Fauna			X			X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	5.12

MEDIO O SISTEMA	INDICADOR DE IMPACTO	COMPONENTE	(S) Carácter	Negativos	Positivos	Intensidad (In)	Extensión (Ex)	Duración (Du)	Reversibilidad (Re)	Momento (Mo)	Impacto	Periodicidad (P)	Valor de Impacto Ambiental (VIA)	
SOCIO ECONÓMICO	Alteración del paisaje	Paisaje	Social	X	X	Baja	Parcial	Cortoplazo	Nula	Latente	Cítrico	Continuo	X	4.92
	Contratación de personal	Social	Social	X	X	Media	Extenso	Total	Parcial	Latente	Accumulativo	Periodico	X	7.7
	Mejor Calidad de vida	Económico	X	X	X	Alta	Puntual	Mediano	X	Crítico	Sinérgico	Discontinuo	X	6.7
	Desarrollo de la zona													7.65

Tabla No.53. Matriz cuantitativa de evaluación de impactos fase de operación

4.4 VALORACIÓN DE IMPACTOS¹

La metodología para la cuantificación de impactos, utilizada en este proyecto, es la de **Criterios Relevantes Integrados**, la cual permite evaluar cada impacto de forma individual, de acuerdo a los siguientes criterios:

- 1. Carácter o Signo (S):** referencia a la consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la ejecución de cada actividad.
- 2. Intensidad (In):** grado de intensidad del efecto producido, cuantificación del vigor del impacto (*Baja: 2; Media: 5; Alta: 10*).
- 3. Extensión (Ex):** referente a la influencia espacial de los efectos o al porcentaje de la población o comunidad afectada por el efecto. La escala varía según el factor ambiental considerado y la excepcionalidad (o significación) del ser o la cosa impactada (predial o bajo porcentaje de la población afectada: 2; *local-afectación de un porcentaje medio: 5; regional o generalizado-afectación total de la población significativa: 10*).
- 4. Duración o Persistencia (Du):** tiempo en que persiste el impacto desde que fuera generado, escala temporal (*Corto: 2; Mediano: 5; largo plazo: 10*)
- 5. Reversibilidad (Re):** posibilidad de retornar a la situación inicial (naturalmente o con medidas antrópicas), total: 2; *parcial: 5; Nula: 10*.
- 6. Momento en que se manifiesta (Mo):** relación entre la acción de produce el impacto y el momento de manifestación del mismo, *Latente 2; Inmediato: 10; Crítico: 5*.
- 7. Interacción de acciones y/o efectos (I a-e):** relación entre la acción y el efecto producido, *Simple 2; Acumulativo 5; Sinérgico 10*.

¹ Curso taller identificación y descripción de impactos ambientales, PMAA y diagnóstico ambiental de mega proyectos. Dirección de Evaluaciones Ambientales. Subsecretaría de Gestión Ambiental, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2006.

8. Periodicidad (P): Permanencia en el tiempo del impacto, *Continuo 10; Discontinuo 5; Periódico 2; De aparición irregular 5.*

Para el cálculo del VIA primero se obtiene la estimación de la Intensidad (Mg) como un promedio ponderado de Intensidad (In), Extensión (Ex) y Duración (Du) utilizando los siguientes coeficientes: In=0.4; Ex=0.4; Du=0.2.

$$(Mg = (In \times 0.4) + (Ex \times 0.4) + (Du \times 0.2)).$$

Posteriormente se calcula el VIA como un promedio ponderado de Intensidad (0.4); Reversibilidad (0.2); Momento en que se manifiesta el impacto (0.15); Interacción de acciones y efectos (0.15) y Periodicidad (0.1).

$$((V.I.A. = (Mg \times 0.4) + (Re \times 0.2) + (Mo \times 0.15) + (Ia-e \times 0.15) + (P \times 0.1))$$

Los impactos pueden ser jerarquizados según su Criticidad (C)/Beneficio (B), para ello se establece la siguiente escala:

VALOR DE IMPACTO AMBIENTAL	ESCALA	CARÁCTER DEL RESULTADO
VIA	9-10	Muy beneficioso
VIA	7-8	Altamente beneficioso
VIA	4-6	Medianamente beneficioso
VIA	2-3	Escasamente beneficioso
VIA	-2 a -3	Escasamente crítico
VIA	-4 a -6	Moderadamente crítico
VIA	-7 a -8	Altamente crítico
VIA	-9 a -10	Extremadamente crítico

Tabla No. 54. Valor del Impacto Ambiental

Una vez identificadas las potenciales alteraciones al ambiente por acción del proyecto se procede a la evaluación de los mismos. Esto es un proceso en el cual intervienen la investigación de los hechos y de la comparación de la extensión de los efectos. El método utilizado para la evaluación es el método modificado (1), donde el índice o VIA se calcula como una suma ponderada de los valores de los indicadores

	INDICADOR DEL IMPACTO	COMPONENTE	CARÁCTER DEL RESULTADO
FÍSICO O NATURAL	Cambios de patrones de uso de suelo	Suelo	Moderadamente Crítico
	Descapote de la capa vegetal	Suelo	Moderadamente Crítico
	Contaminación por combustibles	Suelo	Moderadamente Crítico
	Disposición inadecuada del material removido	Suelo	Escasamente Crítico
	Generación de Residuos Sólidos	Suelo	Moderadamente Crítico
	Generación de Residuos sólidos Convencionales	Suelo	Escasamente Crítico
	Generación de Residuos sólidos Peligrosos	Suelo	Moderadamente Crítico
	Disminución en el manto freático	Agua	Escasamente Crítico
	Generación de Aguas Residuales industriales	Agua	Moderadamente Crítico
	Generación de Aguas Residuales domésticas	Agua	Escasamente Crítico
	Generación de Aguas Oleosas	Agua	Moderadamente Crítico
	Ruido	Aire	Moderadamente Crítico
	Emisión de TSP a la atmósfera	Aire	Moderadamente Crítico
	Generación de gases de Combustión	Aire	Moderadamente Crítico

	INDICADOR DEL IMPACTO	COMPONENTE	CARÁCTER DEL RESULTADO
SOCIO ECONÓMICO	Eliminación de la cobertura vegetal	Flora	Moderadamente Crítico
	Desplazamiento de especies	Fauna	Moderadamente Crítico
	Reforestación	Flora y Fauna	Altamente Beneficioso
	Alteración Visual	Paisaje	Moderadamente Crítico
	Maquinaria presente	Paisaje	Moderadamente Crítico
	Reforestación	Paisaje	Altamente Beneficioso
	Contratación de personal	Social	Altamente Beneficioso
	Mejor Calidad de vida	Social	Altamente Beneficioso
	Desarrollo de la zona	Económico	Altamente Beneficioso
	Aumento de Plusvalía del Sector		Altamente Beneficioso
FÍSICO O NATURAL	Aumento de Lugares Recreativos y de Urbanizaciones		Altamente Beneficioso
	Soluciones habitacionales		Altamente Beneficioso

Tabla No.55. Valoración de Impactos etapa de construcción

FASE OPERACION

	INDICADOR DEL IMPACTO	COMPONENTE	CARÁCTER DEL RESULTADO
FÍSICO O NATURAL	Contaminación por combustibles y aceites	Suelo	Escasamente Crítico
	Generación de Residuos Sólidos de tipo doméstico	Suelo	Escasamente Crítico
	Generación de Residuos Sólidos voluminosos	Suelo	Escasamente Crítico

	INDICADOR DEL IMPACTO	COMPONENTE	CARÁCTER DEL RESULTADO
SOCIO	Generación de Aguas Sanitarias	Suelo	Escasamente Crítico
	Generación de Aguas residuales domesticas	Agua	Escasamente Crítico
	Incremento en el consumo de agua	Agua	Moderadamente Crítico
	Emisión de partículas Suspendidas totales(TSP) a la atmósfera	Aire	Escasamente Crítico
	Generación de Ruidos	Aire	Escasamente Crítico
	Desplazamiento de especies	Fauna	Medianamente beneficioso
	Plan Reforestación	Flora y Fauna	Medianamente Beneficioso
	Alteración Visual del paisaje	Paisaje	Medianamente beneficioso
SOCIO	Contratación de personal	Social	Altamente Beneficioso
	Mejor Calidad de vida	Social	Medianamente Beneficioso
	Desarrollo de la zona	Económico	Altamente Beneficioso

Tabla No.56. Valoración de Impactos etapa de Operación

6 Programa de Manejo y Adecuación Ambiental

6.1 Objetivos:

El objetivo vital del PMAA es elaborar el plan de las acciones a implementar para la prevención, control o mitigación de impactos negativos al medio ambiente. Estos impactos pueden ser la resultante de la etapa de construcción, de la operación y de abandono de la lotificación y/o por efecto de fenómenos eventuales atmosféricos o de carácter humano.

6.2. Etapas

Se elaborará el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental según las etapas en que se encuentre el proyecto. Es decir que habrá un PMAA para la etapa de construcción y otro para la etapa de operación, en la cual se incluirá la fase de abandono.

6.3 Definiciones básicas:

Medidas de adecuación: son las medidas a tomar con el fin de adecuar las operaciones de la empresa para cumplir con las normas legalmente establecidas.

Acciones preventivas: son las diferentes actividades a realizar con el fin de prevenir la ocurrencia de impactos negativos, ya sea por efluentes que no cumplan con las normas, o por fenómenos eventuales de riesgo.

Monitoreo periódicos de control: son el conjunto de actividades periódicas a realizar para, sobre la base de la toma de muestras, asegurar que los diferentes efluentes (sólidos, líquidos, gaseosos y sónicos) cumplen con lo establecido en las Normas Dominicanas.

En este PMAA se identifican los diferentes impactos negativos que se generarán tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, identificando la fuente que lo produce y el conjunto de acciones a tomar para evitar, controlar, compensar o mitigar el daño que dicho impacto pueda causar.

6.4. Programa de Capacitación

Objetivo: Capacitar al personal involucrado en la realización del Proyecto The Village II By Ehler.

Este es un programa muy importante dentro del PMAA, el cual debe involucrar a todo el personal que intervenga en la construcción y operación del proyecto. Para el control de este programa se debe realizar un registro de asistencia de las personas capacitadas, videos, fotos, material didáctico, etc., con el fin de verificar el cumplimiento del objetivo planteado.

Las capacitaciones las debe realizar personal que tenga conocimiento y experiencia en cada capacitación a ser impartida.

Las jornadas de capacitación, se deben realizar de forma periódica, acorde a la evolución o avance del proyecto. A su vez el mismo se puede evaluar de acuerdo al siguiente indicador de capacitación:

$$\text{IPC} = \text{PC} / \text{PT} * 100$$

Donde:

IPC = Indicador de Personal Capacitado.

PC = Personal capacitado.

PT = Cantidad total de personal de la empresa.

Costo Aplicación \$35,000.00

6.5 Programa de seguimiento y control

Como se había mencionado anteriormente, la implementación de los programas y subprogramas estipulados en el PMAA, se deben realizar por personal capacitado en el tema, lo que permitirá tener un seguimiento y control del mismo.

La persona encargada de implementar este programa tendrá las siguientes funciones:

Realizar inspecciones periódicas.

Dar ejecución a los programas estipulados en el PMAA.

Es el responsable de emitir los informes periódicos cada seis (6) meses a las autoridades ambientales.

Realizar modificaciones complementarias si es necesario al PMAA.

Costo Aplicación \$85,000.00

En el ANEXO, encontramos un cronograma de ejecución de las actividades a llevar a cabo, incluyendo el calendario de entrega de informes de cumplimiento Ambiental (ICA).

En esta etapa los impactos esperados son:

- Ruidos
- Contaminación al aire
- Impactos sobre el suelo
- Al Medio Hídrico
- Afectaciones a la flora y fauna
- Impactos sociales

6.6 EJECUCIÓN DEL PMAA

La ejecución del Programa de Manejo de Adecuación Ambiental se realizará de acuerdo a cada etapa del proyecto, el mismo se divide de acuerdo al Medio o sistema, con su correspondiente componente que va a ser afectado, la ejecución e implementación del PMAA.

El PMAA diseñado se implementará por medio de fichas diseñadas para cada una de las fases del proyecto, las cuales se elaboran con el fin de tener una mayor respuesta ante los impactos negativos encontrados.

7.6.1 Etapa de Construcción

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 1
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico o inerte	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO O INERTE SUELO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Descapote y remoción de la capa vegetal</i>
OBJETIVO	Minimizar el impacto ambiental que se pueda generar cuando se realice el descapote y remoción de la capa vegetal para dar paso a las instalaciones del proyecto.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura y construcción de vías internas • Construcción de edificaciones. • Excavaciones para introducción de sistemas de soterrados.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Excavar solo los volúmenes establecidos. • Apegarse al plano de conjunto establecido y aprobado • Establecer escombreras para material excavado y que pueda reutilizarse. • Establecer lugar de relleno para colocar el material sobrante. • Proteger el material vegetal extraído para su posterior uso. • Reutilización del material vegetal removido.

MEDIDAS CONTROL	DE	<ul style="list-style-type: none"> • La remoción de la capa vegetal debe ser supervisada por el técnico encargado. • Limitar los trabajos a lo establecido en el plan. • Revisión del material vegetal removido.
MEDIDAS MITIGACIÓN	DE	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de reforestación de áreas verdes y calles del proyecto.
PARÁMETROS MONITOREAR	A	Volúmenes de material extraído.
LUGARES MUESTREO	DE	Zonas de remoción de material.
RESPONSABLE		<p>Técnico encargado de obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.</p>
RESULTADOS ESPERADOS		<p>Mitigación del impacto negativo de la producción de residuos. Recuperación y/o remediación de las zonas impactadas.</p>
Costo de la medida		RD\$ 125,000.00 anuales

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 2
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico o natural	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Contaminación por combustible y / o aceite</i>
OBJETIVO	Evitar contaminación del suelo por derrames de combustible y / o aceite.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	Manipulación de la maquinaria en las actividades de construcción

	Recarga de tanques de gasoil de los equipos pesados en obra.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento continuo de los equipos. Diseñar cuarto de almacenamiento temporal de aceites y combustibles. Con sus suelos impermeabilizados y con diques de contención de derrames con capacidad de 1.25 veces la capacidad de los tanques de almacenamiento. Señalar el cuarto de almacenamiento temporal de aceites. Almacenamiento de arena fina y seca, estopa, materiales absorbentes sintéticos (espumas), que tengan la propiedad de absorber el aceite o combustible en caso de derrame. Llevar fichas de registro del mantenimiento de los equipos.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Reporte periódico de mantenimiento de equipos. Área de mantenimiento construida. Señalización colocada Ficha de control de material de vigilancia de derrame.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Ir a la ficha técnica del producto y verificar el tipo de combustible. Colocar el material de absorción mencionado anteriormente sobre el combustible y/o aceite derramado. La disposición del material que entra en contacto con estos productos debe almacenarse en tanques metálicos de 55 galones, rotulados como residuo peligroso, para posteriormente ser recogidos por gestores externos, los cuales deben estar registrados ante el Vice Ministerio de Gestión Ambiental.

	<ul style="list-style-type: none"> Contratar una empresa gestora para realizar remediación de suelos en caso de un derrame de impacto significativo.
PARÁMETROS A MONITOREAR	<p>Condición de suelos en área de proyecto.</p> <p>Verificación visual de detección de aceites, combustibles y filtros.</p>
LUGARES DE MUESTREO	<p>Zonas de influencia.</p> <p>Parqueos de equipos mecánicos.</p>
RESPONSABLE	<p>Técnico encargado de la obra.</p> <p>Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.</p>
RESULTADOS ESPERADOS	Suelos libres de contaminación por aceites y combustible.
Costo de la medida	RD\$ 60,000.00

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 3
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico abiótico	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO-QUÍMICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	Generación de Residuos Convencionales o domésticos
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo y la generación de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos convencionales.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Actividades humanas dentro del proyecto. Utilización de sanitarios. Materiales gastables de oficina. Generación de residuos por materiales utilizados en la alimentación de los obreros y empleados del proyecto.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Tener contenedores con capacidad suficiente para almacenamiento temporal de los residuos, se sugiere contenedor plástico de 55 galones, dispuestos en diferentes frentes de trabajo. Identificar y señalizar el área de almacenamiento temporal de estos contenedores. Fumigaciones periódicas contra vectores.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Libro registro de residuos domésticos producidos Contrato con el ayuntamiento. Recibos de pago por el depósito de basura en el vertedero municipal.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza periódica y regular de las áreas del proyecto.
PARÁMETROS A MONITOREAR	Presencia de residuos domésticos en el área del proyecto.
LUGARES DE MUESTREO	Todo el proyecto
RESPONSABLE	Técnico encargado de la obra Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de escombros. Aprovechamiento ambiental del material residente.
Costo de la medida	RD\$ 40,000.00

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 4
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico abiótico	Componente: Suelo

PROGRAMA MEDIO FÍSICO ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DEL SUELO
IMPACTO	<i>Generación de residuos sólidos peligrosos</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo por residuos sólidos peligrosos.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> En el proyecto no se contempla instalar talleres ni lugares de mantenimiento, los equipos recibirán el mantenimiento preventivo fuera de las instalaciones. Se tendrán contenedores plásticos de 55 gls. para una eventualidad de desperfecto mecánico que no permita trasladar el equipo al taller y que deba ser resuelto in situ. Operación de oficinas administrativas (tubos de lámparas fluorescentes, tonners, cartuchos de tinta, pilas alcalinas y de mercurio, etc.).
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Reglamentar el uso y deshecho de los equipos de oficina que puedan contener materiales que se consideren peligrosos.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Tener contenedores plásticos de 55 galones vacíos en un área de almacenamiento Identificar y señalizar el área de mantenimiento temporal de estos contenedores, este lugar debe ser de fácil acceso para el personal y para la empresa que se encargue de su recolección. Luego de establecerse el área de almacenamiento de residuos, realizar seguimiento visual del estado de los tanques y del área. Realizar el cambio de algún tanque si no cuenta con las condiciones mínimas para el almacenamiento de estos residuos.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Rellenado de cartuchos de tintas y toners. Utilización preferiblemente, de pilas recargables.
PARÁMETROS A MONITOREAR	La presencia o no de residuos peligrosos dentro del área de proyecto.
LUGARES DE MUESTREO	Todo el proyecto
RESPONSABLE	<p>Técnico encargado de obra.</p> <p>Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.</p>
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de residuos peligrosos.
Costo de la medida	RD\$ 36,000.00

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 5
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico y abiótico	Componente: Aire
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE
IMPACTO	<i>Ruido</i>
OBJETIVO	Reducir la generación de ruido en las actividades diarias de construcción.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Operación y tránsito de vehículos pesados. Operación de equipos mezcladores de cemento. Taladros y sierras eléctricas Operación de martillos, retroexcavadoras y moto niveladoras.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un mantenimiento periódico a la maquinaria utilizada en el proyecto

	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir el uso de silenciadores a los equipos que penetren en el proyecto. • Mantenimiento de la cobertura arbórea en todo el proyecto. • Limitación del horario de operaciones de equipos pesados al horario diurno, respetando las horas de descanso y los días feriados.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar mediciones semestrales de emisión de los niveles de Ruido. • Libro registro de mediciones.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar mantenimiento periódico de los equipos mecánicos y eléctricos. • Mantenimiento de la cobertura boscosa como elementos disipadores de ruido. • Uso obligatorio de silenciadores. • Uso de equipo de protección auditiva por los operadores de equipos.
PARÁMETROS A MONITOREAR	Decibeles producidos en las operaciones.
LUGARES DE MUESTREO	Zonas de influencia dentro de los 500 m. desde el perímetro de la propiedad.
RESPONSABLE	Técnico encargado de obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo causado por la emisión de ruidos. No crear perturbaciones a la fauna y flora del área del proyecto. Cumplimiento con la normativa nacional vigente.
Costo de la medida	RD\$18,400.00

✓ Componente Aire

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 06
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico abiótico	Componente: Aire
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE
IMPACTO	<i>Emisión de Material Particulado.</i>
OBJETIVO	Minimizar la emisión de material particulado a la atmósfera que se pueda generar en el proceso de adecuación del terreno, el tránsito de vehículos pesados y livianos, apertura de fundas de cemento, preparación de hormigones y morteros.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de equipos pesados. • Preparación y vaciado de hormigón. • Tránsito de vehículos por calles sin pavimentar. • Procesos de excavación. • Carga y descarga de camiones.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Los camiones que transporten material deberán estar cubiertos por lonas. • Se deberá barrer las camas de los camiones antes de abandonar el área del proyecto. • Humectación de las vías que no estén asfaltadas. • Mantenimiento de la cobertura boscosa. • Limitar la velocidad dentro del proyecto a 25 km/h.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de monitoreos de calidad de aire cada seis meses.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Los camiones que transportan material cubiertos con lona. Se deberá barrer las camas de los camiones antes de abandonar el área del proyecto. Humectación de las vías internas y externas que se utilicen para transitar con materiales Creación de sistema de barreras vivas Limitar la velocidad dentro del proyecto a 25 km/h.
PARÁMETROS A MONITOREAR	PM10 PM2.5
LUGARES DE MUESTREO	Perímetro del proyecto y dentro del radio establecido de 500 m.
RESPONSABLE	Empresa contratada para monitoreos de aire. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de partículas volantes, principalmente las menores de PM10. Evitar efectos negativos a la salud de los empleados y residentes próximos al proyecto. Cumplir con los parámetros exigidos en la norma ambiental.
Costo de la medida	RD\$37,500.00

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 07
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico y biótico	Componente: Aire
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE
IMPACTO	<i>Emisión Generación de gases de combustión.</i>

OBJETIVO	Minimizar la emisión de gases de combustión a la atmósfera que se generan en el funcionamiento de los equipos con motores de combustión interna, ya sea a base de gasolina o de diesel. Disminución de producción de gases de efecto invernadero, menor impacto a la salud de los seres humanos y de animales superiores.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de corte y relleno. • Tránsito de vehículos de motor
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Plan preventivo de mantenimiento mecánico de los equipos y vehículos del proyecto. • Utilización de combustible con menor contenido de azufre. • Instrucción a los operadores.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Medición periódica de calidad de aire. • Medición periódica de emisiones de cada uno de los equipos con motor de combustión interna.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar la velocidad dentro de las instalaciones a 25 km/h para evitar la aceleración innecesaria. • Colocar letreros verticales para indicar la velocidad máxima. • Limitar el tiempo de uso de los equipos pesados al mínimo necesario para lograr los objetivos establecidos en los planos del proyecto • Prohibición de dejar los equipos diesel encendidos mientras no estén operando. • Llevar a cabo programas de instrucción a los operadores de equipos, como forma de minimizar las emisiones. • Utilizar combustibles de baja concentración de azufre cuando sea posible.

	<ul style="list-style-type: none"> Realizar cambios de aceite y mantenimiento preventivo en los plazos indicados según el equipo de que se trate. Agregar en el combustible, aditivos para mejorar la combustión y disminuir las emisiones. Contratar un encargado de mantenimiento que sea responsable de verificar las condiciones de operación de cada equipo.
PARÁMETROS A MONITOREAR	CO, NOx, NO ₂ , SO ₂ .
LUGARES DE MUESTREO	Zonas de labores del proyecto.
RESPONSABLE	Técnico encargado para el monitoreo del aire. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	<p>Minimización de la emisión de gases contaminantes.</p> <p>Evitar la emisión de gases que incidan en el efecto invernadero.</p> <p>Preservar la calidad del aire del entorno.</p> <p>Evitar daños a la biota en general.</p> <p>Cumplir con los parámetros exigidos en la norma ambiental vigente.</p>
Costo de la medida	RD\$ 36,000.00

✓ **Componente Agua**

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 08
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico abiótico	Componente: Agua
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	

SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AGUA
IMPACTO	<i>Emisión Generación de aguas residuales y domésticas</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación de las aguas subterráneas y del río, por la generación de aguas residuales domésticas.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Uso de baños del proyecto o cuando se defeca al aire libre.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Alquiler de baños portátiles Dar mantenimiento a baños periódicamente. Instruir a los obreros del uso de los baños para que no realicen la defecación a ras del suelo. Colocar letreros prohibiendo la defecación al aire libre.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Programa de mantenimiento interdiario de los baños portátiles por la empresa gestora de los mismos
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Recogida de la materia orgánica interdiario en camiones adecuados. Limpieza interdiaria de los baños portátiles.
PARÁMETROS A MONITOREAR	<p>Limpieza de los baños Bitácora de servicio de los baños</p>
LUGARES DE MUESTREO	Lugar de ubicación de los baños portátiles
RESPONSABLE	Encargado de obras.
RESULTADOS ESPERADOS	<p>Mitigación del impacto negativo de la producción de aguas sanitarias. Cumplimiento de las normas ambientales. Evitar la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales con excrementos humanos.</p>
Costo de la medida	RD\$150,000.00

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 09

Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico y abiótico	Componente: Agua
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AGUA
IMPACTO	<i>Control en la generación de aguas oleosas.</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación de las aguas freáticas y costeras por la generación de aguas oleosas.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de equipos pesados y vehículos utilizados en el proyecto.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mantenimiento mecánico de las máquinas y los equipos del proyecto en talleres autorizados. Maquinaria utilizada debe estar en buenas condiciones. Si hay almacenamiento de combustible debe estar bien tapado y en un área establecida con suelos impermeabilizados.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> Registro del mantenimiento de maquinarias y equipos Luego de cualquier evento de derrame, debe verificarse la calidad del agua subterránea realizando muestreo del pozo ubicado en el proyecto.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Colocar el material de absorción mencionado anteriormente sobre el combustible y/o aceite derramado. La disposición del material que entra en contacto con estos productos, debe almacenarse en tanques metálicos de 55 galones, que tienen que estar rotulados como residuo peligroso, para posteriormente ser recogidos por gestores externos. Los cuales están registrados ante el Vice Ministerio de Gestión Ambiental.

PARÁMETROS A MONITOREAR	DQO, pH, Aceites y determinación de presencia de combustibles en el agua.
LUGARES DE MUESTREO	Pozo de alimentación del proyecto y aguas del río.
RESPONSABLE	Técnico encargado para el monitoreo del agua Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de aguas oleosas. Cumplir con los parámetros exigidos en la norma ambiental. Minimización de la emisión de gases contaminantes. Evitar la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales con hidrocarburos.
Costo de la medida	RD\$ 50,000.00

✓ **Componente de vegetación**

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 10
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Biótico	Componente: Vegetación
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	
SUBPROGRAMA	COMPONENTE FLORA
IMPACTO	<i>Pérdida definitiva de vegetación arbórea y cobertura vegetal.</i>
OBJETIVO	Minimizar el impacto ambiental que se pueda generar cuando se realice el descapote y remoción de la capa vegetal para la adecuación e instalación de las nuevas infraestructuras.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de las Vías Internas. • Construcción de las áreas comunes.

		<ul style="list-style-type: none"> • Nivelación del terreno para las rasantes de vías.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN		<ul style="list-style-type: none"> • Excavar los volúmenes establecidos. • Reutilización del material vegetal removido. • Implementación del plan de reforestación de las áreas verdes y avenidas circundantes, orillas de las aceras y vías internas. • Implementación del plan de reforestación, según lo expresado en el estudio biológico.
MEDIDAS DE CONTROL		<ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos solo a las áreas estrictamente señaladas por los planos aprobados. • Contratar un agrónomo que se encargue de la supervisión de las áreas de corte y de la selección de las especies a cortar.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN		<ul style="list-style-type: none"> • Plan de reforestación con especies locales en las áreas verdes y en las orillas de todas las vías.
PARÁMETROS A MONITOREAR	A	Cantidad y tipo de especies plantadas.
LUGARES DE MUESTREO	DE	Zona del proyecto.
RESPONSABLE		<p>Agrónomo encargado de la obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.</p>
RESULTADOS ESPERADOS		Mitigación del impacto negativo por afección a la flora del proyecto.
Costo de la medida		RD\$ 85,000.00

✓ Componente Fauna

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 11
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Biótico	Componente: Fauna
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	
SUBPROGRAMA	FLORA Y FAUNA
IMPACTO	<i>Desplazamiento de especies.</i>
OBJETIVO	Reducir el desplazamiento de especies a otras áreas del proyecto o a parcelas aledañas, cuando se realice el descapote y remoción de la masa vegetal para la adecuación e instalación de la nueva infraestructura, y propiciar en lo posible el retorno de las mismas a sus áreas naturales.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de las vías internas. • Construcción de las áreas comunes. • Construcción de alcantarillados. • Eliminación de cobertura vegetal. • Tala de árboles.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Excavar los volúmenes establecidos. • Proteger el material vegetal extraído para su posterior uso. • La remoción de la masa vegetal debe ser supervisada por el Arquitecto o Ingeniero encargado de la obra. • Establecer horario de operación de la maquinaria pesada. • Realizar turnos de trabajo. • Implementación del plan de reforestación de las áreas afectadas.

MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de reforestación. • Control de los ruidos. • Control de polvo • Limitación de acceso a las áreas de protección de las cañadas • Prohibir el acceso a las áreas que no se haya que intervenir.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de reforestación • Establecimiento de áreas verdes. • Corto tiempo de construcción. • Programas de concienciación al personal
PARÁMETROS A MONITOREAR	Presencia animal en el área del proyecto.
LUGARES DE MUESTREO	Toda la zona del proyecto.
RESPONSABLE	Biólogo contratado por la empresa promotora de obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo sobre la fauna en la zona.
Costo de la medida	RD\$ 75,000.00

✓ Componente Paisaje

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 12
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio perceptual	Componente: Paisaje
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	PAISAJE

IMPACTO	<i>Alteración Visual y Señalización.</i>
OBJETIVO	Minimizar cambios adversos en el paisaje.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señalización. • Construcción de nuevas infraestructuras. • Remoción de capa vegetal • Nivelación y compactación del terreno para la adecuación de las vías internas. • Operación de la maquinaria pesada. • Eliminación de cobertura vegetal.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las áreas de remoción vegetal. • Establecer horarios de funcionamiento de la maquinaria pesada. • Verificar que el material extraído vaya al lugar de almacenamiento establecido. • Mantenimiento de especies plantadas. • Barreras vivas. • Retiro de maquinaria al finalizar las actividades. • Reforestación de las áreas afectadas.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de las nuevas infraestructuras. • Implementación del programa de reforestación • Cumplimiento de los horarios establecidos para el funcionamiento de la maquinaria pesada. • Retiro de maquinaria al finalizar las actividades.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Implementación del programa de reforestación. Retiro de maquinaria al finalizar las actividades.
PARÁMETROS MONITOREAR	Calidad paisajística de la zona.
LUGARES MUESTREO	Todo el proyecto y zonas aledañas.
RESPONSABLE	Arquitecto de la obra

	Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo sobre el paisaje
Costo de la medida	RD\$ 30,000.00

- ✓ Componente Aire, suelo y seguridad (*Incremento del tráfico vehicular*)

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 13
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio perceptual y seguridad	Componente: Aire, suelo y seguridad
PROGRAMA MEDIO FÍSICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE, SUELO Y SEGURIDAD
IMPACTO	<i>Por tránsito de vehículos.</i>
OBJETIVO	Evitar o disminuir la contaminación atmosférica, generación de ruidos, riesgo de accidentes por el incremento del tráfico vehicular, en el área de influencia del proyecto.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada y salida de vehículos de empleados. • Entrada y salida de vehículos posibles adquirientes de los solares del proyecto • Entrada y salida de vehículos pesados transportando materiales de construcción.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la señalización vertical y horizontal. • Limitación de la velocidad de ingreso y tránsito en el proyecto. • Humectación de las vías

MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACION	<ul style="list-style-type: none"> Colocar la señalización vertical y horizontal. Limitación de la velocidad de ingreso y tránsito en el proyecto. Humectación de las vías
PARÁMETROS MONITOREAR A	Cantidad de vehículos que entran o salen del proyecto. Calidad de aire Ruido
LUGARES DE MUESTREO	Colocación de señalización Colocación de personal con banderolas Record de incidencia de accidentes vehiculares.
RESPONSABLE	Técnico encargado de la obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo por el tránsito vehicular.
Costo de la medida	RD\$ 40,000.00

5.5.1. Etapa de Operación o Desarrollo

✓ Componente Suelo

FASE DE OPERACIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 14
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico Inerte	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Generación de escombros y disposición inadecuada del material extraído.</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación por la generación de escombros y el manejo inadecuado del material extraído.

ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de viviendas • Trabajos de jardinería.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Definir áreas de disposición del material removido y escombros. • Reutilización del material removido. • Reutilizar el material removido para rellenos.
MEDIDAS DE CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión visual permanente por el Arquitecto encargado. • Realizar las obras bajo supervisión.
MEDIDAS DE MITIGACION	Utilización de escombros para llenar.
PARÁMETROS A MONITOREAR	Metros cúbicos excavados.
LUGARES DE MUESTREO	Zona de construcción.
RESPONSABLE	Técnico encargado de la obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de escombros. Aprovechamiento ambiental del material de escombro sobrante.
Costo de la medida	RD\$ 80,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 15
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico e Inerte	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	

SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Contaminación combustible y aceite.</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo y las aguas subterráneas por derrames de combustible y/o aceite.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Operación y mantenimiento de plantas eléctricas de emergencia • Mantenimientos individuales de vehículos dentro de la urbanización. • Accidentes en las vías.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<p>Prohibir los trabajos de mantenimiento vehicular dentro de la urbanización.</p> <p>Priorizar con los adquirientes, el uso de energías renovables (paneles solares)</p> <p>Exigir en los diseños de las viviendas, para los propietarios que vayan a instalar sistemas de generación de emergencia, la inclusión de casetas con suelos impermeabilizados y diques de contención de derrames.</p>
MEDIDAS DE CONTROL	Monitoreos periódicos de la calidad del agua del pozo de la entrada del proyecto.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Establecer como requisito la prohibición de trabajos de mecánica en el proyecto.</p> <p>Exigir a los propietarios de plantas eléctricas de emergencia, cuenten con material absorbente para la remoción del material derramado.</p> <p>Colocar el material de absorción mencionado anteriormente sobre el combustible y/o aceite derramado. La disposición del material que entra en contacto con estos productos debe almacenarse en tanques plásticos de 55 galones, rotulados como residuo peligroso, para posteriormente ser recogidos</p>

	por gestores extremos, los cuales deben estar registrados ante el Vice-Ministerio de Gestión Ambiental. Contratar una empresa gestora para realizar remediación de suelos en caso de un derrame de impacto significativo.
PARAMETROS DE MUESTREO	Condición de suelos en área de la urbanización. Verificación visual de detección de aceites, combustibles y filtros.
LUGARES DE MUESTREO	Todo el proyecto.
RESPONSABLE	Oficina responsable de la administración del proyecto y adquirientes. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de residuos oleosos.
Costo de la medida	RD\$ 30,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 16
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico e Inerte	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Generación de residuos Convencionales o domésticos</i>
OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo y la generación de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos
ACTIVIDADES IMPACTANTES	Vida diaria de los habitantes del proyecto

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Instruir a los adquirientes a llevar sus residuos a los puntos de colección, para ser recogidos y llevados al vertedero municipal.
MEDIDAS DE CONTROL	Registro de generación de residuos. Facturación del Ayuntamiento por el uso del vertedero.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Implementación de programas de medidas de concienciación a los adquirientes en cuanto al manejo de los desechos sólidos urbanos.
PARAMETROS DE MUESTREO	Cantidad de residuos generados
LUGARES DE MUESTREO	Todo el proyecto.
RESPONSABLE	La responsabilidad de aplicar estas medidas recae directamente sobre la empresa promotora del proyecto y su representante ante la MIMARENA, hasta que esta empresa traspase oficialmente el manejo de la urbanización a la Asociación de Adquirientes.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de residuos
Costo de la medida	RD\$ 46,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 17
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico e Inerte	Componente: Suelo
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE SUELO
IMPACTO	<i>Generación residuos peligrosos.</i>

OBJETIVO	Evitar la contaminación del suelo por residuos peligrosos.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento ambulatorio de enfermedades infecto contagiosas (jeringas, catetes, fundas de orinales, etc.). • Mantenimiento de piscinas (envases cloro, ácido muriático, etc.). • Residuos de computadoras (tonners, cartuchos de tintas, pantallas en desuso, etc.). • Mantenimiento vehicular (gomas usadas, baterías, filtros de aceite, aceites usados, etc.). • Baterías de equipos de uso doméstico (baterías de mercurio, alcalina, etc.).
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<p>Instruir adquirientes a que, en caso de contar con residentes con enfermedades que requieran tratamiento que produzcan material gastable contaminado, manejar los residuos infecciosos como establece la Norma Ambiental, para el manejo de residuos infecciosos de la MIMARENA.</p> <p>Las pilas alcalinas y de mercurio deben colocarse en recipiente separado y tratarse como material contaminante.</p> <p>Dejar baterías usadas en tienda donde se adquiera la nueva.</p> <p>Las gomas usadas deben dejarse en el puesto de gomero donde se realice el cambio.</p>
MEDIDAS DE CONTROL	Segregación de los residuos peligrosos de aquellos considerados no peligrosos.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Colocación de los residuos peligrosos en envases adecuados, principalmente los de origen humano, respetando la norma de residuos peligrosos de la MIMARENA.
PARAMETROS DE MUESTREO	Cantidad y tipo de residuos peligrosos generados periódicamente.

LUGARES DE MUESTREO	Depósitos de basura del proyecto.
RESPONSABLE	Técnico encargado de la obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de residuos peligrosos Cumplimiento de la norma ambiental vigente.
Costo de la medida	RD\$ 25,000.00

- ✓ Componente del Aire.

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 18
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio	Componente: Aire
Físico y abiótico	
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	RUIDO
IMPACTO	Generación de ruidos por actividades diarias
OBJETIVO	Cumplir con las normas establecidas
ACTIVIDADES IMPACTANTES	Construcción de viviendas Tránsito de vehículos Equipos de música Equipos de poda Actividades de la vida diaria de los residentes
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Mantenimiento de la cobertura boscosa Silenciadores en los vehículos Limitación de la velocidad de tránsito Concienciación de los residentes en cuanto al daño que causan los ruidos excesivos

MEDIDAS DE CONTROL	Cobertura boscosa Actividades constructivas solo en horario diurno y respetando las horas de descanso
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Cobertura boscosa Limpieza de las áreas Limitación de las obras de construcción al horario diurno Colocación de señalización invitando a no emitir ruidos innecesarios
PARAMETROS DE MUESTREO	Decibeles generados
LUGARES MONOTOREAR	A Todo el proyecto
RESPONSABLE	Gerente general
RESULTADOS ESPERADOS	Cumplimiento con la normativa ambiental
Costo de la medida	RD\$ 16,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 19
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico y abiótico	Componente: Aire
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE
IMPACTO	<i>Emisión material particulado</i>
OBJETIVO	<i>Minimizar la emisión material particulado a la atmósfera generado por el tránsito de vehículos pesados y livianos,</i>

	<i>apertura de fundas de cemento, preparación de hormigones y morteros.</i>
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos de construcción de viviendas. • Tránsito de vehículos.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<p>Mantenimiento de la cobertura boscosa.</p> <p>Los camiones que transportan material deben tener una lona tapando la cama del camión.</p> <p>Los camiones que descargan materiales deben barrer sus camas inmediatamente descargan.</p> <p>Limitar la velocidad dentro del proyecto a 40 km./h.</p>
MEDIDAS DE CONTROL	<p>Realizar monitoreos semestrales que arrojen la concentración de partículas en el área del proyecto.</p> <p>Realizar la comparación con la Norma Ambiental para El Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p>
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Estabilización de las vías internas del proyecto.</p> <p>Crear un sistema de barreras vivas.</p> <p>Los camiones que transportan material deben tener una lona tapando la cama del camión.</p> <p>Los camiones que descarguen materiales deben barrer sus camas inmediatamente descarguen.</p> <p>Limitar la velocidad dentro de la plaza a 40 km/h.</p>
PARAMETROS A MONITOREAR	Pm10 Y pm2.5
LUGARES DE MUESTREO	Perímetro del proyecto.
RESPONSABLE	Técnico encargado de la Obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.

RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de particulado. Cumplimiento con lo establecido en las normas ambientales dominicanas.
Costo de la medida	RD\$ 24,800.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 20
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico y abiótico	Componente: Aire
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE
IMPACTO	<i>Emisión gases de combustión.</i>
OBJETIVO	Minimizar la emisión gases de combustión a atmósfera que se generarán en el funcionamiento de los equipos que funcionan con motores de combustión interna, ya sea a base de gasolina o de diesel.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Tránsito tanto de vehículos pesados como de vehículos livianos.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<p>Limitar la velocidad dentro de la urbanización 40 km/h. para evitar la aceleración innecesaria.</p> <p>Colocar letreros verticales para indicar la velocidad máxima.</p> <p>Exigir el cumplimiento con lo establecido en las normas de emisiones por la MIMARENA, a los propietarios o adquirientes que instalen plantas eléctricas de emergencia.</p>
MEDIDAS DE CONTROL	Medición periódica de calidad de aire

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Limitar la velocidad dentro de la plaza a 40 km/h. Colocar letreros verticales para indicar la velocidad máxima. Solicitar a los adquirientes plan de mantenimiento de plantas eléctricas de emergencia.
PARAMETROS A MONITOREAR	CO, NOx, NO ₂ , SO ₂ .
LUGARES DE MUESTREO	Perímetro del proyecto.
RESPONSABLE	Empresa contratada para realizar monitoreos de calidad de aire. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Minimización de la emisión de gases contaminantes. Evitar la emisión de gases que incidan en el efecto invernadero. Preservar la calidad del aire del entorno. Cumplimiento con lo establecido en las normas ambientales dominicanas.
Costo de la medida	RD\$ 32,000.00

✓ Componente Agua.

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 21
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico o abiótico	Componente: Agua
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AGUA
IMPACTO	Generación de aguas oleosas.

OBJETIVO	Evitar la contaminación de las aguas y del suelo por la generación de aguas oleosas.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de vehículos y de generadores eléctricos particulares de emergencia. Limpieza de las trampas de grasas domiciliarias.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<p>Realizar el mantenimiento de vehículos fuera del proyecto, en talleres autorizados.</p> <p>Retener los aceites usados retirados de las plantas eléctricas de emergencia en tanques de almacenamiento para que sean dispuestos por una empresa gestora autorizada por la MIMARENA.</p> <p>Las casetas de las plantas eléctricas de emergencia deben estar bien tapadas y en un área establecida con suelos impermeabilizados.</p> <p>Para la limpieza periódica de la trampa de grasa se debe contratar a una empresa gestora autorizada por la MIMARENA.</p>
MEDIDAS DE CONTROL	<p>El mantenimiento debe realizarse en talleres fuera del proyecto.</p> <p>Registro del mantenimiento de equipos y maquinarias.</p> <p>Luego de cualquier evento de derrame, debe verificarse la calidad del agua subterránea realizando muestreo del pozo.</p> <p>Las plantas eléctricas deben estar ubicadas sobre terrenos impermeabilizados y con diques de contención de derrames.</p>
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Ir a la ficha técnica del producto derramado y verificar el tipo de combustible.</p> <p>Colocar el material de absorción mencionados anteriormente sobre el combustible y/o aceite derramado. La disposición del material que entra en contacto con esos productos debe almacenarse en tanque metálicos de 55 galones, que tienen que estar rotulados porque el material</p>

	se clasifica de residuo peligroso, para posteriormente ser recogidos por gestores externos, los cuales deben estar registrados ante el Vice Ministerio de Gestión Ambiental.
PARAMETROS A MONITOREAR	DQO, pH, Aceites y determinación de presencia de combustibles en el agua.
LUGARES DE MUESTREO	Pozos de agua y Río Yaque del Norte
RESPONSABLE	Empresa contratada para realizar monitoreos periódicos. Propietario de la vivienda. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de aguas oleosas Cumplimiento de las normas ambientales establecidas. Evitar la contaminación de las aguas superficiales con hidrocarburos.
Costo de la medida	RD\$ 26,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 22
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio Físico o abiótico	Componente: Agua
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AGUA
IMPACTO	Generación de aguas sanitarias.
OBJETIVO	Evitar la contaminación de las aguas y del suelo por la generación de aguas sanitarias domésticas.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de baños y cocinas de la urbanización

MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Construcción de sistema de tratamiento de aguas residuales.
MEDIDAS DE CONTROL	Análisis semestral de las aguas de entrada al filtrante, procedente del tratamiento de la PTAR que va a tener cada vivienda.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Construcción de trampas de grasa Control sobre la operación de las PTAR
PARAMETROS MONITOREAR A	DQO, pH, DBO ₅ , Coliformes.
LUGARES DE MUESTREO	Aguas de descarga al filtrante
RESPONSABLE	Empresa contratada para realizar monitoreos periódicos. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo de la producción de aguas sanitarias Cumplimiento de las normas ambientales establecidas. Evitar la contaminación de las aguas subterráneas.
Costo de la medida	RD\$ 16,000.00

- *Componente Flora*

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 23
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Biótico	Componente: Flora
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y BIÓTICO	
SUBPROGRAMA	FLORA
IMPACTO	Pérdida definitiva de vegetación arbórea y cobertura vegetal durante la construcción de viviendas y la

	recuperación de la flora con la siembra de especies y con la introducción de trabajos de jardinería.
OBJETIVO	Minimizar el impacto ambiental que se pueda generar cuando se realice el descapote y remoción de la capa vegetal para la construcción de viviendas.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	Construcción de viviendas
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Excavar los volúmenes establecidos con estricto apego a los planos representados y aprobados. Reutilización del material vegetal removido para el relleno o para las áreas de jardinería. Implementación de trabajos de jardinería y foresta de patios y áreas comunes, dando preferencia a las especies nativas.
MEDIDAS DE CONTROL	Metros cúbicos de capa vegetal removidos. Cantidad y especie de plantas afectadas Áreas replantadas con especies nativas.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Árboles plantados en áreas verdes, patios y avenidas que circundan la urbanización. Trabajos de jardinería implementados
PARAMETROS A MONITOREAR	Cantidad de árboles desmontados. Cantidad de árboles plantados Áreas de jardines creados.
LUGARES DE MUESTREO	Toda el área del proyecto.
RESPONSABLE	La empresa promotora es responsable de la implementación de las medidas y de la presentación de las pruebas de verificación en los ICA's, hasta el momento en que el proyecto sea traspasado a una junta de adquirientes o junta de vecinos.
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo por la eliminación de la flora.

	Mejora de la flora de la urbanización al implementarse trabajos de reforestación y de jardinería.
Costo de la medida	RD\$ 86,000.00

FASE DE OPERACIÓN O DESARROLLO	
The Village II By Ehler	FICHA 24
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio físico y biótico	Componente: FAUNA
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	FAUNA
IMPACTO	<i>Desplazamiento de las especies</i>
OBJETIVO	Reducir el desplazamiento de las especies a otras áreas del proyecto o a parcelas aledañas, como efecto de la construcción de viviendas y de las actividades diarias de la vida en sociedad. Propiciar en lo posible, el retorno de especies de fauna a sus áreas naturales.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de viviendas • Preparación de jardines y siembra de árboles frutales y de sombra en las áreas verdes. • En lo posible, reforestar utilizando especies propias de la zona.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Monitoreo de m ³ excavados. Control de desmonte de vegetación. Contratación de biólogo para diseño de estrategia Inventario de especie de la zona.
MEDIDAS DE CONTROL	La implementación para la mitigación de este impacto debe realizarse por la empresa promotora, además la

		reforestación debe ser implementada y/o supervisada por un técnico en materia forestal o a fines.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	DE	La implementación para la mitigación de este impacto debe realizarse por la empresa promotora, además la reforestación debe ser implementada y/o supervisada por un técnico en la materia forestal o a fines.
PARAMETROS MONITOREAR	A	Especies presentes en el proyecto. Especies desplazadas Tasa de retorno de las especies de fauna.
LUGARES DE MUESTREO	DE	Toda el área del proyecto.
RESPONSABLE		Técnico encargado del proyecto Persona representante del proyecto ante MIMARENA
RESULTADOS ESPERADOS		Mitigación del impacto negativo por la eliminación de habitat y el desplazamiento de las especies de fauna. Retorno de la mayor cantidad de especies a su lugar de origen.
Costo de la medida		RD\$ 60,000.00

FASE DE OPERACIÓN		
The Village II By Ehler		FICHA 25
Sistema: Físico o Natural		
Subsistema: Medio perceptual	Componente:	Paisaje
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO		
SUBPROGRAMA	PAISAJE	
IMPACTO	<i>Alteración Visual y Señalización.</i>	
OBJETIVO	Minimizar cambios adversos en el paisaje.	

ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de viviendas • Eliminación de cobertura vegetal.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las áreas de remoción material • Verificar que el material extraído vaya al lugar de almacenamiento establecido la adecuación de las vías internas. • Mantenimiento de especies plantadas. • Barreras vivas. • Retiro de maquinaria al finalizar las actividades. • Reforestación de las áreas afectadas. Operación de la maquinaria pesada.
MEDIDAS DE CONTROL	Tomas fotográficas del entorno
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	<p>Reforestación.</p> <p>Diseño de estructuras modernas y armónicas con el paisaje natural</p>
PARÁMETROS MONITOREAR	<p>A</p> <p>Mantenimiento de las nuevas infraestructuras.</p> <p>Implementación de los programas de reforestación</p> <p>Retiro de maquinarias y equipos de construcción al finalizar las actividades</p>
LUGARES DE MUESTREO	Todo el proyecto
RESPONSABLE	<p>Técnico especializado en flora y fauna</p> <p>Persona representante del proyecto ante la MIMARENA.</p> <p>Adquirientes de las finquitas</p>
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto visual negativo
Costo de la medida	Ya fue asumido en la parte de reforestación.

- Componente Aire, suelo y seguridad (*Incremento del tráfico vehicular*)

FASE DE OPERACIÓN	
The Village II By Ehler	FICHA 26
Sistema: Físico o Natural	
Subsistema: Medio perceptual	Componente: Aire, suelo y seguridad
PROGRAMA MEDIO FÍSICO Y ABIÓTICO	
SUBPROGRAMA	CALIDAD DE AIRE, SUELO Y SEGURIDAD
IMPACTO	<i>Incremento tránsito de vehículos.</i>
OBJETIVO	Evitar o disminuir la contaminación atmosférica, generación de ruidos, riesgo de accidentes por el incremento del tráfico vehicular, en el área de influencia del proyecto.
ACTIVIDADES IMPACTANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Entrada y salida de vehículos de residentes. • Entrada y salida de vehículos clientes locales comerciales. • Entrada y salida de vehículos de posibles adquirientes de los apartamentos del proyecto • Entrada y salida de vehículos pesados transportando materiales de construcción.
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la señalización vertical y horizontal. • Limitación de la velocidad de ingreso y tránsito en el proyecto.
MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACION	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar la señalización vertical y horizontal. • Limitación de la velocidad de ingreso y tránsito en el proyecto.
PARÁMETROS MONITOREAR	<p>A Cantidad y frecuencia de entrada y salida de vehículos. Colocación de señalización. Record de incidencia de accidentes vehiculares.</p>

LUGARES DE MUESTREO	Toda el área del proyecto
RESPONSABLE	Técnico encargado de la obra. Persona representante del proyecto ante la MIMARENA
RESULTADOS ESPERADOS	Mitigación del impacto negativo por el tránsito vehicular.
Costo de la medida	RD\$ 10,000.00

6.3 PRESUPUESTO PMAA

PRESUPUESTO FASE DE INSTALACIÓN	
MEDIOS	INVERSIÓN \$ RD
COMPONENTE SUELO	261,000.00
COMPONENTE AIRE	91,900.00
COMPONENTE AGUA	200,000.00
COMPONENTE FLORA	85,000.00
COMPONENTE FAUNA	75,000.00
MEDIO PERCEPTUAL	70,000.00
TOTAL PMAA FASE DE INSTALACIÓN	782,900.00

Tabla No. 57. Presupuesto PMAA Fase de Instalación

PRESUPUESTO FASE DE OPERACIÓN	
MEDIOS	INVERSIÓN \$ RD
COMPONENTE SUELO	181,000.00
COMPONENTE AIRE	72,800.00
COMPONENTE AGUA	42,000.00
COMPONENTE FLORA	86,000.00
COMPONENTE FAUNA	60,000.00
MEDIO PERCEPTUAL	10,000.00
TOTAL PMAA FASE DE OPERACIÓN	451,800.00

Tabla No. 58. Presupuesto PMAA Fase de Operación

Realizando la sumatoria de los presupuestos por cada fase del proyecto (Instalación + Operación), encontramos que el costo total del PMAA es de **RD\$1,234,700.00**.

BIBLIOGRAFÍA Y LITERATURA CITADA

- Clesceri, L. C., Greenberg, A. E. y R. R. Trussell, eds.- (1989). APHA, AWWA, WPCF. Métodos Normalizados para el Análisis de Aguas Potables y Residuales. Ediciones Díaz de Santos, S. A. Madrid, España. Páginas 10-211.
- Conesa, V. (1995). Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 2da. Edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
- De la Fuente, S. (1976). Geografía Dominicana. Editorial Colegial Quisqueyana, Santo Domingo, 272 pp.
- Gómez Orea, Domingo (1994). Evaluación de Impacto Ambiental. 2^a. Edición. Editorial Agrícola, S. A. Madrid, España.
- Henderson R., A. Schwartz y S. J. Incháustegui, (1984). Guía para la Identificación de Anfibios y Reptiles de la Hispaniola. Editora Taller, Santo Domingo, República Dominicana.
- INDRHI (1989). Mapas Hidrogeológicos de la República Dominicana. Escala 1:250,000.0
- Instituto Cartográfico Militar (I. C. M.). (1984). Serie Mapas 1:50,000. Santo Domingo, República Dominicana.
- Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00. (2000). Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA). República Dominicana.
- Lioger, Alain y colaboradores (2000). Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael M. Moscoso. Editora Corripio. Santo Domingo, D. N., República Dominicana. 598 páginas.
- Odum, E. P. (1986). Ecología. Ed. Interamericana, S. A. México, 636 páginas.
- Oficina Nacional de Meteorología –ONAMET- (2001). Datos Climáticos 8serie histórica 50 años).
- OEA, (1967). Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana. Unión Panamericana. Washington, D. C.
- Schwartz, A. y R. Henderson, (1991). Amphibian and Reptiles of the West Indies. University of Florida Press, Gainesville, Fla., USA.

- Stockton de Dod, A. (2002). Guía de campo para las aves de la República Dominicana. Museo nacional de Historia Natural. Rep. Dom. 252 páginas
- Colmeiro O.F & GN. 1821: Diccionario de Nombres Vulgares de Muchas Plantas.
- Cook, O.F & G.N 1903: Plantas Endémicas de Puerto Rico y La Hispaniola.
- Cordero, A.B. 1937. Manual de Plantas de medicina Doméstica. República Dominicana.
- Diferentes Catálogos Florísticos de la República Dominicana. Jardín Botánico Nacional. Ed. Moscosoa.
- Font Quer, P. 1965. Diccionario de Botánica de Barcelona. 1244 pp.
- García, R. M. Mejía & Jiménez. 1997 Importancia de las plantas Nativas y Endémicas en la Reforestación. República Dominicana. 86 pp.
- Gómez de la Maza. M. 1989 Diccionario de Nombres Vulgares Cubanos y Puertorriqueños.
- Grisebach, A.H.R 1964 Flora of the British West Indian Islands, Londres 789 Pp.
- Hager, J. y C. Zanoni. 1993. La vegetación natural de la república Dominicana: una nueva clasificación. Moscosoa 7: 39-81.
- Henderson, Schwartz end Incháustegui, 1984. Guía para la identificación de los anfibios y reptiles de la Hispaniola. Primera Edición. Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo. Editora Taller
- Heredia, F. Jacqueline Salazar y Geraldino Caminero. 1998: Especies Amenazadas de República Dominicana pág. 311-324. La Diversidad Biológica de Iberoamérica Vol. II. Acta Zoológica Mexicana, Volumen especial.
- Liogier, Henri Alain. 1982-1996: La Flora de la Española, Tomos I-VIII. Universidad Central de Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana.
- Moscoso, Rafael M. 1943. Catalogus Flora Domingensis. New York. 732 pp.
- Raffaele H., J. Wiley, O. Garrido, A. Keith and J. Raffaele. 1998: A Guide to the Birds of the West Indies. Princeton University Press.
- Revista Moscosoa Números 6, 7,8 y 9. ED. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. 1990 y sgtes.
- Urban, Ignatius. 1931-1921. Plantae haitienses et domingensis novae vel rariores a cl. E.L. Ekman lechate. 10 partes in airkiv fur botanik. Stockholm.

- Hager, J. y C. Zanoni. 1993. La vegetación natural de la república Dominicana: una nueva clasificación. Moscosoa 7: 39-81.
- Henderson, Schwartz end Incháustegui, 1984. Guía para la identificación de los anfibios y reptiles de la Hispaniola. Primera Edición. Museo Nacional de Historia Natural de Santo Domingo. Editora Taller
- Heredia, F. Jacqueline Salazar y Geraldino Caminero. 1998: Especies Amenazadas de República Dominicana pág. 311-324. La Diversidad Biológica de Iberoamérica Vol. II. Acta Zoológica Mexicana, Volumen especial.
- Atlas de Recursos Naturales de la República Dominicana, SEMARN, julio 2004.
- Auge Miguel Dr., Hidrogeología Ambiental, Universidad de Buenos Aires, 2004.

ANEXOS

ANEXO 1

Documentos De Propiedad

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS.

CERTIFICADO DE TÍTULO

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUMBRACIÓN

REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

MATRÍCULA
3001114098

FECHA Y HORA DE INSCRIPCIÓN
9/30/2024 9:24 AM

VILLE
L.1027, F.31

MUNICIPIO
JARABACOA

PROPIEDAD
LA VEGA

SUPERFICIE EN MÉTROS CUADRADOS
2,502.31 m²

DORSO

Registro de Títulos de La Vega

DESIGNACIÓN CATASTRAL
S12143391999

PROPIETARIO
INVERSIONES LOMA ATRAVESADA, S. R. L.

En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a INVERSIONES LOMA ATRAVESADA, S. R. L., RNC No.1-33-14095-2, sobre el inmueble identificado como S12143391999, que tiene una superficie de 2,502.31 metros cuadrados, matrícula No.3001114098, ubicado en JARABACOA, LA VEGA. El derecho fue adquirido a ANDRES DILONEX DE LA ROSA, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.050-0009772-4, casado con OLINDA MARIA TIBURCIO DE DILONEX, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.050-0005996-3. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 09/jul/2024, Acto bajo firma privada legalizado por DRA. NANCY ALTAGRACIA MENDEZ FERNANDEZ, notario público de los del número de JARABACOA, con matrícula No.7787. Insrito a las 09:24:01 a. m. el 30/sep/2024. INVERSIONES LOMA ATRAVESADA, S. R. L., persona debidamente representada por LUIS GUERIN GARCIA-DUBUS RODRIGUEZ, de nacionalidad Dominicana, Cédula de Identidad No.001-0103260-5. El presente cancela el anterior Certificado de Título identificado en el pase de origen. Emitido el 07 de noviembre del 2024.

Nathalie Rivera Feliz
Registrador de Títulos
Registro de Títulos de La Vega

PODER JUDICIAL
JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
REGISTRO DE TÍTULOS DE LA VEGA

2072434538

212072434538105115220

Para validar la información impresa en este documento, favor consultar el sitio www.ji.gov.do

REPUBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL

LEER AL DORSO

05160062

DOCUMENTO OFICIAL SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LA LEY

CERTIFICADO DE TÍTULO

VERIFICAR LA PRESENCIA DE LA MARCA DE AGUA EN FORMA DE LOGO SOSTENIENDO EL DOCUMENTO A CONTRALUZ

REGISTRO DE TÍTULOS

JURISDICCIÓN INMOBILIARIA
PODER JUDICIAL REPÚBLICA DOMINICANA

OFICINA
Registro de Títulos de La Vega

DESIGNACIÓN CATASTRAL
312143294831

PROPIETARIO
INVERSIONES LOMA ATRAVESADA S.R.L.

En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a INVERSIONES LOMA ATRAVESADA S.R.L., RNC No.1-33-14095-2, sobre el inmueble identificado como 312143294831, que tiene una superficie de 12,894.76 metros cuadrados, matrícula No.3001114097, ubicado en JARABACOA, LA VEGA. El derecho fue adquirido a OLINDA MARIA TIBURCIO DE DILONEX, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.050-0005996-3, casada con ANDRES DILONEX DE LA ROSA, de nacionalidad Dominicana, mayor de edad, Cédula de Identidad No.050-0009772-4. El derecho tiene su origen en VENTA, según consta en el documento de fecha 09/jul/2024, Acto bajo firma privada legalizado por DRA. NANCY ALTAGRACIA MENDEZ FERNANDEZ, notario público de los del número de JARABACOA, con matrícula No.7787. Inscrito a las 09:15:01 a. m. el 30/sep/2024. INVERSIONES LOMA ATRAVESADA S.R.L., persona debidamente representada por LUIS GUERIN DUBUS GARCIA-DUBUS RODRIGUEZ, de nacionalidad Dominicana, Cédula de Identidad No.001-0103260-5. El presente cancela el anterior Certificado de Título identificado en el pase de origen. Emitido el 07 de noviembre del 2024.

Nathalie Rivera Félix
Registrador de Títulos
Registro de Títulos de La Vega

Este documento no es válido si tiene alteraciones, borraras o tachaduras.

2072434536 212072434536105115420

Para validar la información impresa en este documento, favor consultar el sitio www.jl.gov.do

LEER AL DORSO

05160060

DOCUMENTO OFICIAL, SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LEY



COORDENADAS UTM 84-19N, RUMBO Y DIST.				
EST.	ESTE (X)	NORTE (Y)	DIST.	RUMBO
1	324,291,41	2,114,055,85	12.01	S36°18'PE
2	324,298,51	2,114,046,18	18.97	S32°38'PE
3	324,308,74	2,114,030,21	19.29	S48°01'PE
4	324,323,08	2,114,017,30	11.76	S61°38'PE
5	324,333,43	2,114,011,71	2.03	S66°51'PE
6	324,335,30	2,114,010,92	13.71	S52°03'PE
7	324,346,11	2,114,002,49	7.05	S32°56'E
8	324,349,94	2,113,996,57	8.45	S16°57'E
9	324,352,40	2,113,988,49	15.20	S08°33'W
10	324,359,14	2,113,973,46	19.73	N85°20'W
11	324,330,48	2,113,975,06	4.85	S85°10'W
12	324,325,65	2,113,974,65	24.32	S56°49'W
13	324,305,29	2,113,961,34	48.22	N07°55'W
14	324,298,65	2,114,009,10	47.31	N08°48'W

COPIA SIRCEA

PUNTOS GEOREFERENCIADOS (COORDENADAS UTM ZONA 19N)				
FACTOR DE ESCALA COMBINADO: P.G.-01=0.9998592139 P.G.-02=0.9998590260				
PUNTO	X	Y	MATERIALIZACION	FECHA
P.G.-01	324344.74	2113974.58	VARILLA DE ACERO	18/09/2023
P.G.-02	324374.25	2113835.65	VARILLA DE ACERO	18/09/2023

VINCULACION A LA RED GEODESICA DE LA JI

REP. JI	EPOCA DE REFERENCIA	FECHA
LVEG	2016.434	06/05/16

COORDENADAS GEOGRAFICAS

CORS VINCULADA	LATITUD	LONGITUD	VINCULACION	FECHA
ROVE	N19°12'47.23972"	W70°31'38.39015"	LVEG	25/05/2017

REPUBLICA DOMINICANA
PODER JUDICIAL
JURISDICCION INMOBILIARIA
DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO NORTE

PLANO INDIVIDUAL

OPERACION: SUBDIVISION

DESIGNACION CATASTRAL DE ORIGEN: 6622023134589_1_1

DESIGNACION TEMPORAL: 6622023134589_1-1_2

PROVINCIA: LA VEGA

MUNICIPIO: JARABACOA

SECCION: LOS COROZOS

LUGAR: LA CIENAGUITA

REFERENCIAS DE UBICACION: EN UN CAMINO, A 782 m. EN DIRECCION SUR DE LA CARRETERA RELACIONADA RAMIREZ, EN LA CIENAGUITA, LOS COROZOS, JARABACOA, LA VEGA.

SUPERFICIE PARCELA: 2,502.31 m² ESCALA: 1:600
No. LAMINA: 6 / 6

OBSERVACIONES:
Nota: Tanto el levantamiento como los P.G. se tomaron en modo RTK (NTRIP).

DESIGNACION CATASTRAL POSICIONAL:

15/01/2024 04:31 PM
DOP 32143391999

693358005F034A4FAA

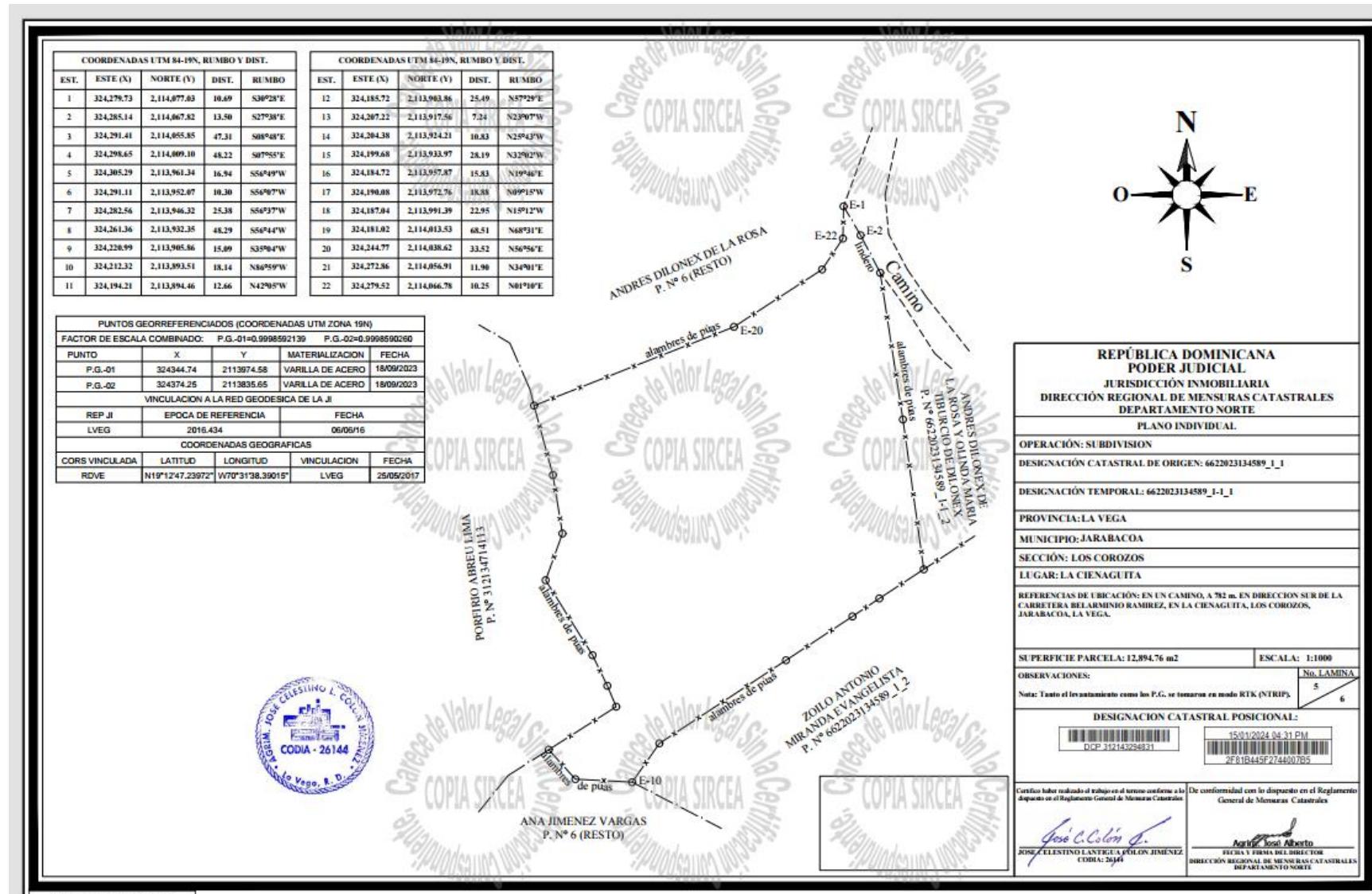
Barcode: 693358005F034A4FAA

Carta que indica haber realizado el trabajo en el terreno conforme a lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento General de Mensuras Catastrales

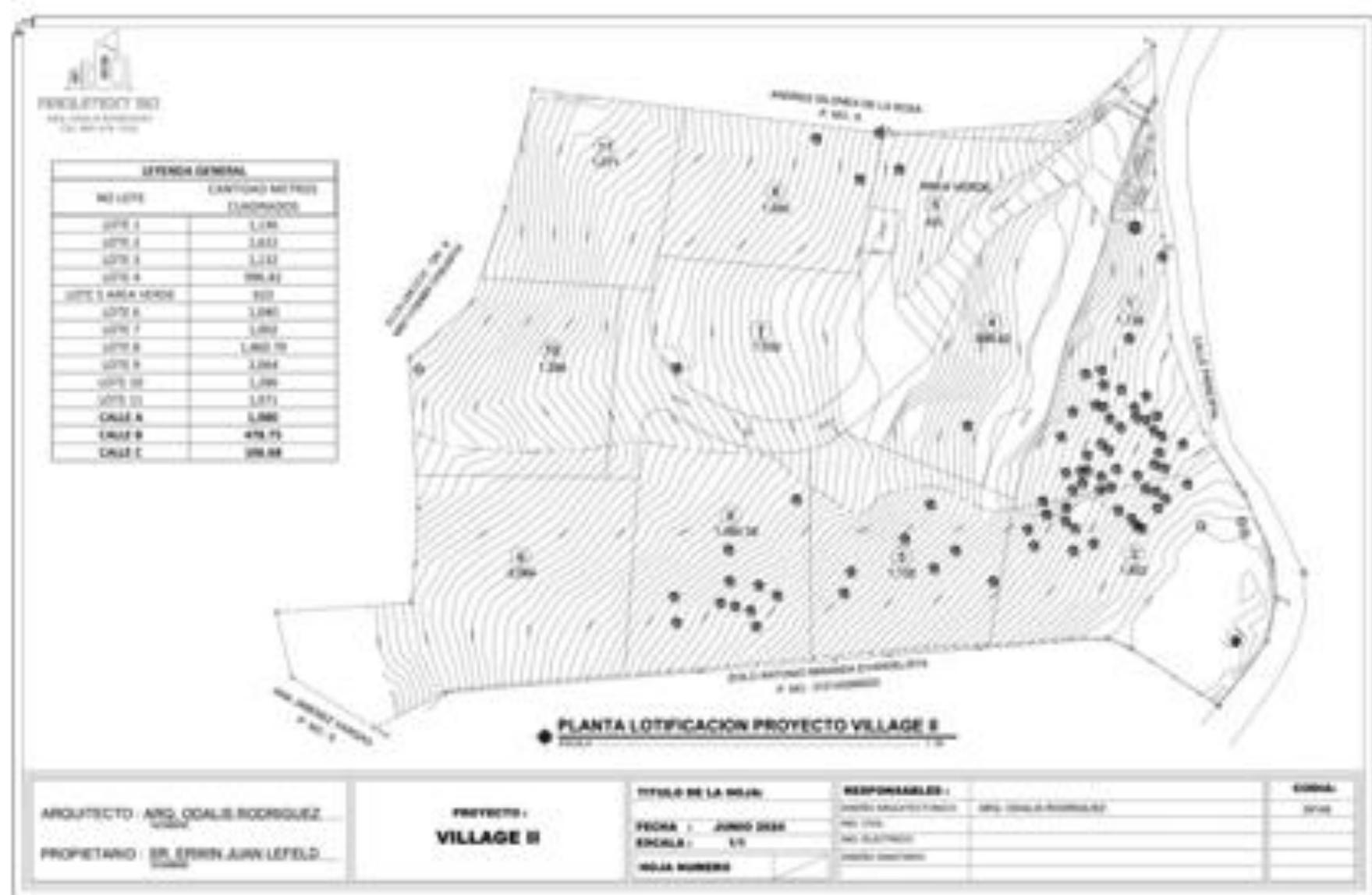
JOSÉ CELESTINO LANTIGUA COLON JIMÉNEZ
CODIA - 26144

Agustín José Alberto
FECHA Y FIRMA DEL DIRECTOR
DIRECCIÓN REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES
DEPARTAMENTO NORTE



ANEXO 2

Planos del Proyecto



ANEXO 3

Matrices

Matriz de impactos significativos para cada fase del proyecto

		Actividades para la fase de / valoración de impacto por significación									
		Exploración	Construcción			Operación			Abandono		
Medios afectados	Factor ambiental	No hay etapa de exploración									
Físico-Químico	Suelo	Cambios en patrones de uso de suelos	Remoción de la capa vegetal	Compactación de suelos	Contaminación por combustibles y aceites	Generación de residuos sólidos de tipo domésticos	Generación de residuos voluminosos	Remoción de estructuras	Limpieza de suelos	Reposición de capa vegetal	
		Movimiento de suelos	Pérdida de estabilidad y fertilidad	Cambios en el perfil topográfico	Aguas sanitarias						
		Contaminación por combustibles y aceites	Generación de residuos								
	Agua	Generación de aguas residuales domésticas	Generación de aguas oleosas	Incremento del consumo de agua	Generación de aguas residuales domésticas	Incremento en el consumo de agua	Generación de aguas oleosas				
		Afectación de la escorrentía									
	Aire	Disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas de polvo, humo y olores	Ruidos	Gases de combustión	Emisión de partículas suspendidas totales	Ruido	Emisión de fuentes móviles				
		Gases de efecto invernadero									
Biótico	Flora	Remoción de capa vegetal	Remoción de la vegetación natural		Reforestación						

	Fauna	Emigración de especies por pérdida de hábitat			Repoblación de la fauna de la zona					
	Ecosistema y paisaje	Cambios en el aspecto natural de la zona	Operación de maquinaria pesada		Alteración del paisaje natural					
Socio-económico	Social	Mejor calidad de vida	Desarrollo de la zona	Capacitación de mano de obra	Mejor calidad de vida	Desarrollo de la zona				
	Económico	Contratación de personal	Aporte económico local	Aporte económico estatal	Contratación de personal	Pago de arbitrios				
	Cultural									

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

Matriz resumen del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA)
Fase de Construcción

Componente del medio	Elemento del medio ambiente	Programa/impacto real o potencial (riesgos)	Actividad / medidas a realizar	Periodo de ejecución de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetros a ser monitoreados	Puntos de muestreos	Frecuencia	Responsable	Costos del monitoreo y seguimiento	Documento que se genera
Físico- químico		Descapote y remoción de capa vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Excavar solo los volúmenes establecidos. • Apegarse al plano de conjunto aprobado • Establecer escombreras • Proteger el material extraído para su posterior uso 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	125,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Volúmenes de material extraído • Escombreras protegidas • Respeto al plano de conjunto aprobado 	Todo el proyecto	Semestral	Ingeniero de obras	125000.00	Bitácora de obras

	Suelo	Contaminación por combustibles o aceites	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento continuo de los equipos en talleres autorizados y fuera de los límites de la obra Diseñar cuarto de almacenamiento temporal de aceites y combustibles Señalar el cuarto de almacenamiento temporal Almacenamiento de arena seca, estopa y materiales absorbentes para limpieza de derrames Llevar fichas de registro del mantenimiento de los equipos 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	60,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Suelos libres de manchas de aceites Control de mantenimiento de equipos Existencia de materiales de control de derrames Entrenamiento de personal 	Toda el área de operación de equipos pesados	Semestral	Ingeniero de obras	60,000.00	Bitácora de obras.
		Generación de residuos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> Tanques de 55 gls. plásticos dispuestos en las diferentes áreas de trabajo Letreros de no tirar desechos Concienciación de los 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	40,000.00	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza de la obra Contenedores en diferentes locales Contrato con el ayuntamiento Pruebas de cursos realizados. 	Toda el área de construcción	Semestral	Ingeniero de obras	40,000.00	Fotos y recibos del ayuntamiento

			<ul style="list-style-type: none"> empleados a través de cursos sobre desechos • Contrato con el ayuntamiento local 								
		Generación de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa gestora de residuos peligrosos contratada • Tener contenedores para residuos peligrosos • Identificar área para residuos peligrosos 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	36,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de residuos recolectados y entregados a empresa gestora 	Área de residuos peligrosos	Semestral	Gerente del proyecto	36,000.00	Contrato con empresas gestoras Recibos de entrega de residuos
Agua	Aguas residuales domésticas		<ul style="list-style-type: none"> • Alquiler de baños portátiles • Recogida y limpieza de baños y de materia orgánica cada 2 días en camiones adecuados 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	150,000.00	Baños en limpios en el proyecto	Área de operaciones	Semestral	Gerente del proyecto	150,000.00	Contrato con empresa propietaria de los baños
		Generación de aguas oleosas	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantenimiento de maquinarias y equipos • Existencia de materiales de control de derrames 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	50,000.00	DQO,pH, aceites y determinación de presencia de combustibles en el agua	Área del proyecto	Semestral	Gerente del proyecto	50,000.	Reporte de laboratorio

			<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de entrenamiento del personal 								
	Aire	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar mantenimiento a la maquinaria pesada • Exigir el uso de silenciadores a los equipos que penetren al proyecto • Mantenimiento de la cobertura arbórea • Limitación del horario de operaciones. 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	18,400.00	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de niveles ruidos • Equipos de protección personal individual 	Zona de operación de equipos pesados	Semestral	Gerente del proyecto	18,400.00	Reporte de ruidos
		Material particulado	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir camiones con lona • Humectar caminos descapotados • Mantener barreras vivas • Limitación de velocidad 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	37,500.00	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de PM10 y PM2.5 	Zona de operación y áreas vecinas al proyecto	Semestral	Gerente del proyecto	37,500.00	Reporte de calidad de aire del laboratorio
		Gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación de velocidad • Mantenimiento preventivo de los equipos • Limitar el tiempo de uso de los equipos pesados 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	36,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • CO, NOx, NO2, SO2 	Zonas de labores del proyecto	Semestral	Gerente del proyecto	36,000.00	Reporte de gases del laboratorio

			<ul style="list-style-type: none"> • Apagar los equipos cuando no se estén usando • Utilizar combustibles con baja concentración de azufre 								
Biótico	Flora	Pérdida definitiva de vegetación arbórea y capa vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos sólo a las áreas estrictamente señaladas por los planos aprobados • Contratar un agrónomo que se encargue de la supervisión de las áreas de corte y de la selección de las especies a cortar 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	85,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y tipo de especies cortadas • Cantidad y tipo de especies sembradas como mitigación o compensación 	Zona de obras	Semestral	Gerente del proyecto	85,000.00	Reporte del agrónomo
	Fauna	Desplazamiento de especies	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de reforestación • Control de ruidos y vibraciones • Observar y respetar las áreas de anidamiento 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	75,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de fauna en el proyecto • Lugares de anidamiento preservados • Área de cañadas preservadas • Protección de la avifauna 	Zona de obras	Semestral	Gerente del proyecto	75,000.00	Reporte biótico
	Ecosistemas y paisajes	Protección de las cañadas y zona rivereña	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar la zona de acción a un 	Primer año después	30,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de programa 	Zona de obras y linderos de	Semestral	Gerente del proyecto	30,000.00	Reporte biótico

			<ul style="list-style-type: none"> mínimo de 30 m del bosque riveroño Concienciación sobre la preservación de estas áreas Preservación de la vegetación. 	del permiso o mientras dure la etapa constructiva		<ul style="list-style-type: none"> de reforestación Retiro de maquinarias al terminar los trabajos. 	las cañadas				
Socioeconómico	Social	Afectación de la población próxima al proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Limitar velocidad de camiones Humectación de vías de acceso Creación de fuentes de trabajo Mejor calidad de vida Preparación de mano de obra 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	Ya asumido	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del programa del buen vecino Registro de quejas de los vecinos 	Viviendas más próximas al proyecto	Semestral	Gerente del proyecto	Ya asumido	Registro de quejas de los vecinos
	Económico	Pago de salarios y arbitrios	<ul style="list-style-type: none"> Pago de salarios Pago de arbitrios Mejoría de la economía de la zona Incremento del valor de las propiedades 	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa constructiva	Es un beneficio que se genera de la misma inversión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Pago de mano de obra Pago de arbitrios 	Todo el Municipio de Jarabacoa	Semestral	Gerente del proyecto		
	Cultural	Mejora de aspectos culturales	La llegada de personas de clase media y alta, puede traer nuevas costumbres y culturas que ayuden a incrementar el	Primer año después del permiso o mientras dure la etapa	Es un beneficio que se genera de la misma inversión del proyecto	Llegada de nuevos habitantes a la zona	Zona de Buena Vista	Semestral	Gerente del proyecto		

			acervo cultural de la zona	constructiva							
			Costos Estimados Anuales		782,900.00						
						Total General Anual			782,900.00		

Fase de Operación

,Compone nte del medio	Elemento del medio ambiente	Programa/imp acto real o potencial (riesgos)	Actividad / medidas a realizar	Periodo de ejecuci ón de la medida	Costos de las medidas	MONITOREO Y SEGUIMIENTO					
						Parámetro s a ser monitoreados	Puntos de muestreo s	Frecuen cia	Responsa ble	Costos del monitore o y seguimie nto	Docume nto que se genera
Físico- químico	Suelo	Generación de escombros y disposición inadecuada del material	Utilización de escombros para relleno	Hasta que concluya el proceso de construcción de viviendas	80,000.00	Cantidad de suelos removidos	Lugar de obras	Semestral	Propietario de vivienda en construcción	80,000.00	ICA
		Contaminación con combustibles y aceites	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibir trabajos de mantenimiento vehicular dentro del proyecto • Priorizar el uso de energías renovables 	Toda la vida útil del proyecto	30,000.00	Condición de los suelos de la urbanización	Toda la urbanización	Semestral	Presidente de la asociación de vecinos	30,000.00	ICA

			<ul style="list-style-type: none"> • Exigir diseños adecuados para la instalación de generadores de emergencia 							
	Generación de residuos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de generación de residuos • Facturación del ayuntamiento municipal 	Toda la vida útil del proyecto	46,000.00	Cantidad de residuos generados Cantidad de residuos retirados	Toda la urbanización	Semestral	Presidente de la asociación de adquirientes	46,000.00	ICA
	Generación de residuos peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Segregación de residuos según su tipo • Utilización de envases adecuados según el tipo de residuos • Contratación de empresa gestora de residuos peligrosos 	Toda la vida útil del proyecto	25,000.00	Cantidad de residuos generados Cantidad de residuos retirados	Toda la urbanización	Semestral	Presidente de la junta de adquirientes	25,000.00	ICA

			<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento preventivo de equipos fuera de la urbanización Contar con material para control de derrames Monitoreo de las aguas subterráneas y del río 	Toda la vida útil del proyecto	26,000.00	DQO, PH, Aceites y combustibles	Pozos de monitoreo y cauce del río	Semestral I	Presidente de la Junta de adquirientes	26,000.00	ICA
			<ul style="list-style-type: none"> Construcción de PTR 	Toda la vida útil del proyecto	16,000.00	DQO, DBO ₅ , PH, coliformes	Pozos de monitoreo Salidas de la PTR	Semestral I	Presidente de la Junta de Adquirientes	16,000.00	ICA
			<ul style="list-style-type: none"> Cobertura boscosa Limitación del horario de construcción a horario diurno Plantas con caseta a prueba de ruidos 	Toda la vida del proyecto	16,000.00	Decibeles generados	Toda la urbanización	Semestral I	Presidente de la junta de adquirientes	16,000.00	ICA

		Emisión de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilización de las vías internas • Humectación de las vías • Barrido de las vías pavimentadas • Barreras vivas • Limitar velocidad 	Toda la vida útil del proyecto	24,800.00	PM10 y PM2.5	Toda la urbanización	semestral I	Presidente de la junta de adquirientes	24800	ICA
		Gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación de velocidad • Barreras vivas • Mantenimiento preventivo de plantas eléctricas 	Toda la vida útil del proyecto	32,000.00	CO, Nox, No2, So2	Toda la urbanización	semestral I	Presidente de la junta de adquirientes	32,000.00	ICA
Biótico	Flora	Pérdida de cobertura boscosa	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo cortar la vegetación estrictamente necesaria • Realizar siembra de mitigación o de compensación 	Durante construcción de viviendas	86,000.00	Cantidad de árboles a cortar	Zona de labores	Semestral I	Propietario de vivienda	86,000.00	

	Fauna	Movimiento de especies	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento de especies por actividades de construcción Retorno de especies a las zonas recuperadas y/o compensadas 	Toda la vida del proyecto	60,000.00	Cantidad y tipo de especies desplazadas Cantidad de especies que retornan	Toda la urbanización	Semestral	Presidente de asociación de adquirientes	60,000.00	ICA
	Ecosistemas y paisajes	Cambios en el paisaje	<ul style="list-style-type: none"> Delimitar las áreas de movimiento de material Mantenimiento de especies plantadas Reforestación de áreas afectadas 	Zonas de bosques	-	Mitigación del impacto de construcción	Áreas de pendientes	Semestral	Presidente de asociación de adquirientes	-	ICA
Socioeconómico	Social	Aumento en los empleos	Empleomanía de la construcción Empleados de mantenimiento Servicios domésticos	Zona de Buena Vista	-	Mejora de calidad de vida	Buena Vista y Jarabacoa	Semestral	Presidente de asociación de adquirientes	-	ICA

			Empleados administrativos								
Económico	Mejora de la economía de Buena Vista	Pago de salarios Pago de arbitrios Aumento en el flujo de caja de los negocios de Buena Vista	Buena Vista - Jarabacaya	-	Mejoramiento de la economía	Buena Vista y Jarabacaya	Semestral	Presidente de asociación de adquirientes	-	ICA	
Cultural	Mayor intercambio cultural	Nuevas costumbres	Buena Vista	10,000.00	Cambio en las costumbres	Buena Vista	Semestral	Presidente de asociación de adquirientes	10,000.00	ICA	
Costos Estimados Anuales				451,800.00	Total General Anual				451,800.00		

Matriz resumen de medidas de adaptación al cambio climático

Fenómeno	Potencial medio afectado en el área del proyecto	Medidas de adaptación del proyecto	Comentarios sobre los efectos esperados de la medida de adaptación
Aumento nivel del mar	No hay afectación		
Inundaciones	No hay afectación		
Aumento de temperatura	Afectación de la vegetación, la fauna y los suelos	Protección de la cobertura boscosa	Mantenimiento de las condiciones actuales de la zona
Precipitaciones intensas	Incremento en la escorrentía y en los deslizamientos de taludes	Protección de taludes Canaletas de conducción de escorrentías Cobertura vegetal	Evitar deslizamientos Evitar daños en las calles Evitar que los suelos se vallan montaña abajo
Sequía	Disminución de los pozos Daño a la biota en general Degradación de los suelos	Mantener la cobertura boscosa lo más densa posible Hacer un uso eficiente del agua Respetar el bosque ribereño de las cañadas	Mitigar los efectos de la sequía
Huracanes y tormentas	Viviendas e instalaciones Vegetación introducida	Diseño adecuado de las viviendas e instalaciones Reforestar con especies de la zona Establecer sistema de alerta temprana para aviso de huracán y paso de huracán	Mitigar los efectos de huracanes y tormentas
Riesgos de incendios forestales	Prohibición de hacer fogatas en zonas boscosas Crear espacios de corta fuegos para acceso y control de incendios	Establecer contacto directo con los bomberos forestales Evitar hacer fogatas en zonas forestadas Prohibición de lanzar residuos en el área del proyecto	Evitar la ocurrencia de incendios forestales Mitigar los efectos y evitar su propagación, en caso de ocurrencia de un incendio forestal

Infestación de vectores y plagas	Possible creación de vertederos Plagas que puedan llegar de otros lugares	Establecer programas de control biológico de plagas y vectores Prohibición de crear vertederos a cielo abierto Recipientes de basura deben estar cerrados	Evitar o controlar la presencia de plagas o de vectores en el proyecto
Elevación o abatimiento del nivel freático	Por la profundidad del nivel freático, esto solo afectaría en la capacidad de suplir el agua necesaria para el proyecto	Establecer programa de ahorro de agua	Evitar el abatimiento de los pozos que alimentan el proyecto

ANEXO 4
***Pruebas De Celebración De Vista
Pública***

Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor

Ramón Banks
Junta de Vecinos Barrio Blanco

Sus Manos

Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguido Señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guia Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto The Village II By Ehler" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: Jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,

Jaime E. Lockward
Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental



Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor
Henry Mejía
Director Municipal de Turismo
Jarabacoa, La Vega

Sus Manos
Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguido Señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guia Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto The Village II By Ehler" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

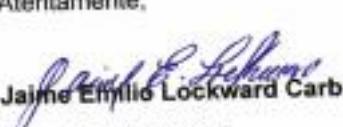
Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: Jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental

*Adriano Jiménez
V. 52 PM*

Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor
Martha de Jesús Fernández
Directora Escuela Nacional de Medio Ambiente
Jarabacoa

Sus Manos
Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguida Señora:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guia Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto The Village II By Ehler" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: Jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia

Consultor Ambiental

Recibido
Wendy Mng.
20/1/2025

Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor
Andy Paulino
Director Municipal
Jarabacoa

Sus Manos

Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguido Señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guia Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto The Village II By Ehler" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: Jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental

RECEPCIÓN	OFICINA MUNICIPAL JARABACOA
FECHA: 20/01/2025	
HORA: 1:25 P.M.	
FIRMA: Elsa Cristina Diaz	

Santo Domingo Este, R.D.
30 de diciembre del 2024

Señor
Neftali Brito Ramirez
Director de Evaluación Ambiental
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SU DESPACHO

Atención: Dirección de Participación Pública

ASUNTO: Invitación a Consulta Pública

Distinguido señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a lo establecido en la "Guía Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la Vista Pública del proyecto "The Village II By Ehler" código S01-24-06907.

Solicitamos de usted designar un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono: 809-330-7147

Fecha de Vista Pública: jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio Jarabacoa, Provincia La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental 02-126

UNIVERSIDAD DE CORRESPONDENCIA
Área destino: Dirección de Evaluación de Impacto A
<https://correspondencia-ambiente.gob.do/consulta/>
Código de Registro: MMARN-EXT-2024-10336
CONTRASEÑA: 18794f05
Fecha y Hora:
30-dic-2024 - 13:40:54
Registrado por:
Pérez Vilchez, Sra. Zukika
Anexos recibidos: 0
Para preguntas comunicarse al
Tel. 809.567.4300
Ext. 6110, 6116



Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor
Coronel Ángel Domínguez
Comandante Cuerpo de Bomberos
Jarabacoa

Sus Manos
Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguido Señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guía Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto The Village II By Ehler" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental

*R. Gutiérrez
Sgt. Rodríguez*

Santo Domingo Este,
20 de enero del 2025

Señor
José Antonio Abreu
Alcalde Municipal
Jarabacoa

Sus Manos

Asunto: Invitación a Vista Pública

Distinguido Señor:

Por medio de la presente, dando cumplimiento a los establecido en la "Guia Para La Realización de Vistas Públicas", extendemos cordial invitación para la celebración de la "Vista Pública del proyecto Hato Viejo Mountain Village" Código No. S01-24-06907.

Solicitamos de usted acompañarnos o designar a un representante de su institución que pueda ser testigo del procedimiento llevado a cabo.

Persona de contacto para confirmación: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia, Teléfono 809-330-714

Fecha de la Vista Pública: Jueves 23 de enero del 2025

Lugar: The Village I By Ehler, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Hora: 11:00 A.M.

Atentamente,


Jaime Emilio Lockward Carbuccia
Consultor Ambiental

Recibido
Jaime Emilio Lockward
20/01/2025
809-603-5824

AVISO DE VISTA PÚBLICA

Por medio de la presente se invita al público en general a la vista pública del proyecto "THE VILLAGE II BY EHLER", Código No. S01-24-06907, en cumplimiento con lo establecido en la Ley 64-00 o Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Fecha: jueves 23 de enero del 2025

Hora: 11:00 A.M.

Lugar: The Village I, Paraje La Cieneguita, Sección Los Corozos, Municipio de Jarabacoa, Provincia de La Vega, República Dominicana.

Contacto en horario laborable: Ing. Jaime Emilio Lockward Carbuccia.

Teléfono: 809-330-7147

ANEXO 5

Pruebas De Análisis de Interesados

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Rosalia Matos

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 24 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Ama de Casa
6. Lugar donde trabaja: No Trabaja
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 3
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión No tiene
18. Nivel de ingreso: -
19. Valores ambientales: El Rio Yaque
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: Rosalia matos

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Rosalia Matos

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 24 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Ama de Casa
6. Lugar donde trabaja: No Trabaja
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 3
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión No Tiene
18. Nivel de ingreso: -
19. Valores ambientales: el Rio Yaque
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: Rosalia matos

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Rosalia Matos

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 24 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: ama de casa
6. Lugar donde trabaja: No Trabaja
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 3
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:
13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión No Tiene
18. Nivel de ingreso: -
19. Valores ambientales: El Rio Yaque
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: Rosalia Matos

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Felipe Castro

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 34 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Comerciante
6. Lugar donde trabaja: Promoción Durán
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 4
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión Comerciante
18. Nivel de ingreso: 24,000
19. Valores ambientales: No Sabe
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: FELIPE CASTRO

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Marcelino Villar

1. Sexo: Masculino Femenino _____
2. Edad: 22 años
3. Estado civil: Casado/a _____ Soltero/a Viudo/a _____ Unión libre _____
4. Nivel académico: Básico Bachiller _____ Universitario _____ Maestría _____ Otros _____
5. Ocupación: Repartidor
6. Lugar donde trabaja: Colorado Durán
7. Tiempo de permanencia en el lugar: 5 años
8. Número de miembros de la familia: 1
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
_____ Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina _____ Al aire libre _____ Descarga cuerpos de agua superficiales _____ Otros _____
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia _____ Compartida _____
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc _____ Madera y zinc _____ Tabla de palma y techo de canas _____ Otros _____
15. Condición de la vivienda: Buena _____ Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio _____ Alquilado Posesión sin título _____
17. Profesión: Repartidor Colorado
18. Nivel de ingreso: 12,000.00
19. Valores ambientales: No sabe
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe _____
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo _____

Firma del encuestado: MARCELO VILLAR

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Yanda Rosario

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 30 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Banquera
6. Lugar donde trabaja: Banca de Lotería
7. Tiempo de permanencia en el lugar: 8 años
8. Número de miembros de la familia: 3
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
 Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
 Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
 Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión Banquera
18. Nivel de ingreso: 10,000.00
19. Valores ambientales: La contaminación
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: Yanda Rosario

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Kinsis Carolina Gil

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 28 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Conservante
6. Lugar donde trabaja: En la propia casa
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 3
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Perteenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión: Estudiante de Derecho
18. Nivel de ingreso: Verde
19. Valores ambientales: La Confiancia
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: Kinsis Carolina Gil

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Yenni Poche

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 27 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Almaderos
6. Lugar donde trabaja: Colmado Kaby
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda La Vida
8. Número de miembros de la familia: 2
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión: Comerciante
18. Nivel de ingreso: 20 - 30.000.
19. Valores ambientales: La Confluencia
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado:

Yenni Poche

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: José Antonio Guerrero

1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 57 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Maestro de Obras
6. Lugar donde trabaja: donde este el trabajo
7. Tiempo de permanencia en el lugar: 20 años
8. Número de miembros de la familia: 5
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Perteenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros

15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión Maestro de Obras
18. Nivel de ingreso: +45,000.00
19. Valores ambientales: Salto de Jicosa
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado: José Antonio Guerrero

FORMULARIO DE ANALISIS DE INTERESADOS

PROYECTO: The Village II By Ehler Código S01-24-06907

NOMBRE: Fernando Pérez

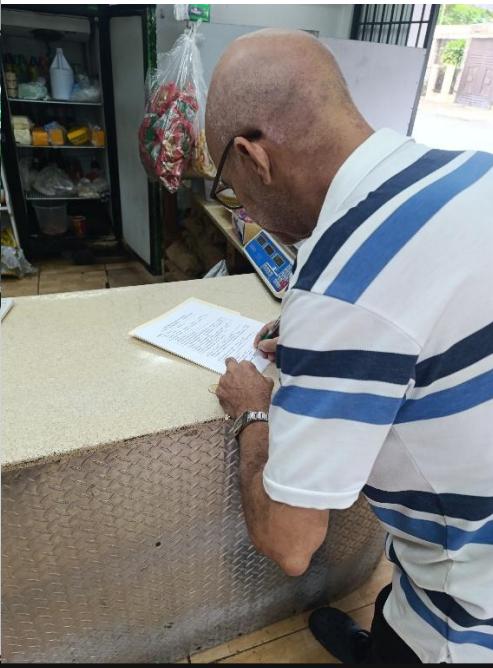
1. Sexo: Masculino Femenino
2. Edad: 19 años
3. Estado civil: Casado/a Soltero/a Viudo/a Unión libre
4. Nivel académico: Básico Bachiller Universitario Maestría Otros
5. Ocupación: Ayudante de jardín
6. Lugar donde trabaja: Colmado
7. Tiempo de permanencia en el lugar: Toda la vida
8. Número de miembros de la familia: 1
9. Servicios con que cuenta la zona: Energía eléctrica Acueducto Alcantarillado
Recogida de basura Vías de acceso Radio Televisión
Telecable Teléfono Transporte público Servicios de Salud
Escuela Instalaciones deportivas
10. Sistema de manejo de excretas: Inodoro Séptico y filtrante Letrina Al aire libre Descarga cuerpos de agua superficiales Otros
11. Pertenece a alguna estructura comunitaria: si no
12. Si la respuesta es afirmativa, por favor especifique:

13. La vivienda es: Alquilada Propia Compartida
14. Materiales con que está construida la vivienda: Bloques y hormigón Bloques, madera y zinc Madera y zinc Tabla de palma y techo de canas Otros
15. Condición de la vivienda: Buena Regular Mala
16. Propiedad del terreno: Propio Alquilado Posesión sin título
17. Profesión Colmadero
18. Nivel de ingreso: 10,000.00
19. Valores ambientales: No Se sabe
20. Conocimiento del proyecto: Sabe No sabe
21. Opinión sobre el proyecto: De acuerdo No de acuerdo

Firma del encuestado:



Declaración de Impacto Ambiental de "The Village II By Ehler", código S01-24-06907



Declaración de Impacto Ambiental de "The Village II By Ehler", código S01-24-06907



06/02/2025 15:57:10 REDMI NOTE 13 PRO 16mm f/2.2 1/50s ISO320 06/02/2025 15:57:38 REDMI NOTE 13 PRO 16mm f/2.2 1/50s ISO400 06/02/2025 15:56:40 REDMI NOTE 13 PRO 16mm f/2.2 1/50s ISO200



06/02/2025 15:54:41

REDMI NOTE 13 PRO

23mm f/1.6 1/100s ISO50

ANEXO 7

***Certificación de Impuestos Internos y
de Registro Mercantil***

Declaración de Impacto Ambiental de The Village II By Ehler", código S01-24-06907

Ave. 27 de Febrero Nro. 228, La Esperilla, Torre Prusa, D.R. Código Postal 22206
Tel: 809-683-2688 Email: servicioclientela@camarasantodomingo.dg www.camarasantodomingo.dg KmC: R01023687



ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO INGRESANDO A WWW.CAMARASANTODOMINGO.DG

EL REGISTRO MERCANTIL DE LA CÁMARA DE COMERCIO Y PRODUCCIÓN DE SANTO DOMINGO DE CONFORMIDAD CON LA LEY NO. 3-02 DEL 22 DE ENERO DEL 2002, EXPIDE EL SIGUIENTE:

CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL

REGISTRO MERCANTIL NO. 20255710

DENOMINACIÓN SOCIAL: INVERSIONES LORAL ATRAVESADA S.R.L.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - SRL ERNC: NO REPORTADO

FECHA DE EMISIÓN: 16/7/2024 FECHA DE VENCIMIENTO: 16/7/2026

SIGLAS: NO REPORTADO

NACIONALIDAD: REPÚBLICA DOMINICANA

CAPITAL SOCIAL: RD\$350,000.00

MONEDA: DOP

FECHA ASAMBLEA CONSTITUTIVA/ACTO: 16/4/2024

FECHA ÚLTIMA ASAMBLEA: NO REPORTADO

DURACIÓN DE LA SOCIEDAD: INDEFINIDA

DOMICILIO DE LA EMPRESA:

CALLE: RAFAEL AUGUSTO SÁNCHEZ, NRO. 8

SECTOR: EVARISTO MORALES

MUNICIPIO: SANTO DOMINGO

DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA:

TELÉFONO (1) 8899 499-8812

TELÉFONO (2) NO REPORTADO

CORREO ELECTRÓNICO: luis.garciaelias@gmail.com

NO. VALUACIÓN: 0000A/00-2808-4002-000A-00ADC5016F47

RM NO. 20255710 Page 1 of 5

Declaración de Impacto Ambiental de The Village II By Ehler", código S01-24-06907

Ave. 27 de Febrero No. 208, La Esperilla, Torre Iribar, D.N. Código Postal 20006
Tel: 809-683-2688 Email: servicioalcliente@camaraantidomingo.dg www.camaraantidomingo.dg KmC: #01023687

FAX: NO REPORTADO

PÁGINA WEB: NO REPORTADO

ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD: SERVICIO, COMERCIO

OBJETO SOCIAL: COMPRA Y VENTA DE BIENES RAÍCES, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE PROPIEDADES; DE MANERA GENERAL, LA SOCIEDAD PODRÁ REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES CIVILES, COMERCIALES, INDUSTRIALES, FINANCIERAS, MOBILIARIAS E INMOBILIARIAS.

PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS: COMPRA Y VENTA DE BIENES RAÍCES, CONSTRUCCIÓN Y REMODELACIÓN DE PROPIEDADES; DE MANERA GENERAL, LA SOCIEDAD PODRÁ REALIZAR TODAS LAS OPERACIONES CIVILES, COMERCIALES, INDUSTRIALES, FINANCIERAS, MOBILIARIAS E INMOBILIARIAS.

SISTEMA ARMONIZADO (SA): NO REPORTADO

SAQUEN



NOMBRE	DIRECCIÓN	EMBODILIA /PASAPORTE	NACIONALIDAD	ESTADO CIVIL
GARCIA-DUBUS RODRIGUEZ, S.A.L. RDP POR LUIS GUERRIN DUBUS GARCIA-DUBUS	CALLE RAFAEL ALBUETO SANCHEZ, NO. 8, EHLER PLAZA, LOCAL 2FL. SAVANNA PISO, EVARISTO	1948100	DOMINICANA	NO REPORTADO



República Dominicana
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 4-01-50625-4

CERTIFICACIÓN

No. de Certificación: **C0124953978478**

La Dirección General de Impuestos Internos **CERTIFICA:** que el inmueble no. **236400135675**, ubicado en la **SC**, No. **SN**, Sector de **LA CIENAGUITA**, identificado como Parcela No. **312143391999**, D.C. No. **SDC**, Solar **SN**, Manzana **SN**, JARABACOA , LA VEGA , con un **área de terreno de 2502.31 Mts²**, amparado en el Certificado de Título/Matrícula No. **3001114098**, se encuentra registrado a nombre de **INVERSIONES LOMA ATRAVESADA SRL**, Cédula / RNC No. **133140952**, y A la fecha no presenta cuotas de pago vencidas en ninguna DECLARACION del Impuesto sobre los Activos.

Dicho inmueble fue valorado en la suma de **RD\$3,060,800.00** para fines fiscales.

Dada en la OFICINA VIRTUAL, a los veintiseis (26) días del mes de septiembre del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTAS:

- La presente certificación tiene una vigencia hasta el **(26-JAN-25)** y se emite a solicitud del contribuyente o su representante.
- A los fines de transferencia, el inmueble debe tener todas sus cuotas de IPI pagadas, aunque no se encuentren vencidas.
- La declaración IPI del presente periodo fiscal que contiene este inmueble tiene a la fecha **0** cuotas pendientes (no vencidas). La primera cuota de IPI vence el 11 de marzo y la segunda el 11 de septiembre.
- A los fines de transferencia, el contribuyente debe estar al dia en el Impuesto sobre los Activos.
- Esta certificación no constituye un juicio de valor sobre la veracidad de las declaraciones presentadas por el contribuyente, ni excluye cualquier proceso de verificación posterior.
- La presente certificacion es emitida en base a las informaciones y documentos aportados por el contribuyente, por tanto es declarativa y no constitutiva ni atributiva de derechos.

	<p>Código de Barras: X1BZ-6CEZ-7671-7273-7157-5035 shar!: PnTHWxdtIqpeqz2R5n+YWPJqJqjgxa DGI - OFICINA VIRTUAL DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS</p>
--	--

Verifique la legitimidad de la presente certificación en <http://www.dgiil.gov.do/verifica> o llamando a los teléfonos 809-689-3444 y 1-809-200-6060.

ANEXO 6

Presupuesto De Obras

INVERSIONES LOMA ATRAVESADA						
ESTIMADO GENERAL						
PROYECTO : VILLAGA II - Jarbacoa						
20 de agosto 2024						
NUM.	DESCRIPCIÓN	CANT.	ud	PU.(RD\$)	VALOR	SUBTOTAL
1.00	PRELIMINARES					
1.01	Levantamiento topográfico, curvas de nivel, replanteo solares	1.00	P.A.	147,500.00	147,500.00	
1.02	Movimiento de tierras para abrir accesos, rellenos (aprox 660m ² de calle, aprox 1,800m ³ relleno)	1.00	P.A.	1,434,000.00	1,434,000.00	
1.03	Encaches en cortes terreno	1.00	P.A.	650,000.00	650,000.00	
2.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
2.01	Diseño acometidas eléctricas, transformador	1.00	P.A.	121,500.00	121,500.00	
2.02	Transformador eléctrico, acometida para cada solar (soterradas)	1.00	P.A.	1,500,000.00	1,500,000.00	
3.00	INSTALACIONES AGUA POTABLE					
3.01		1.00	P.A.	980,880.00	980,880.00	
3.02	Despliegue tuberías para acometidas agua solares, compra e instalación contadores	1.00	P.A.	500,000.00	500,000.00	
4.00	MISCELÁNEOS					
4.01	Construcción garita acceso, caseta guardia	1.00	P.A.	350,000.00	350,000.00	
4.02	Señalización calles y solares	1.00	P.A.	50,000.00	50,000.00	
						400,000.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS					5,733,880.00
5.00	COSTOS INDIRECTOS					
5.01	Servicio, supervisión	15.00%			860,082.00	
5.02	Preparación planos y diseños	1.00	P.A.	350,000.00	350,000.00	
5.03	Transporte materiales	1.00%			57,338.80	
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS					1,267,420.80
	TOTAL GENERAL (antes de ITBIS)					7,001,300.80
	Total GENERAL DE ITBIS					1,260,234.14
	TOTAL GENERAL CON ITBIS (PESOS DOMINICANOS)					8,261,534.94