



**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**PROYECTO RESIDENCIAL EL CARMEN**  
(CÓDIGO S01-24-07751)

**i. HOJA DE PRESENTACIÓN**

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO RESIDENCIAL EL CARMEN**  
**(CÓDIGO S01-24-07751)**

**Ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal  
Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.**

**PROMOTOR:**

**Elpidio Infante Galán**  
**Cédula: 047-0016608-7**

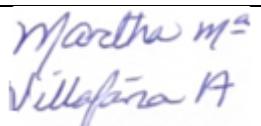
**REPRESENTANTE:**

**Quevir B. Segura Del Valle**  
**Cédula: 001-1090226-9**

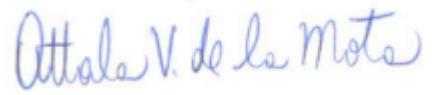
**Estudio elaborado en agosto de 2025  
Santo Domingo, D.N.**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**ii. LISTADO DE PRESTADORES DE SERVICIOS**

<b>Nombre</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Registro Ambiental</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Firma</b>
Quevir Segura, M. Eng	Ingeniero Civil / Máster en Ingeniería Sanitaria y Ambiental	12-524	Coordinador general: Descripción de memoria descriptiva, línea base, identificación y valoración de impactos, elaboración del PMAA,	
Martha M. Villafaña Abreu	Bióloga	04-335	Descripción del medio biótico: Flora y Fauna	
George Cepeda	Geógrafo	16-695	Mapas	

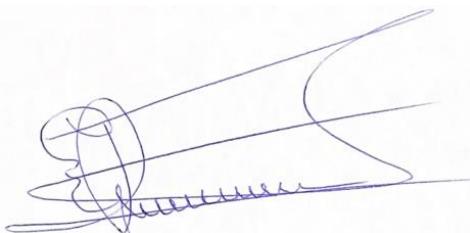
**Colaboración**

Attala de la Mota	Licda. Energías Renovables	047-0167883-3	Seguridad y contingencias	
-------------------	----------------------------	---------------	---------------------------	---

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**iii. DECLARACIÓN JURADA DEL PROMOTOR DE  
ACEPTACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

“Declaro haber leído y acepto el Estudio de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto **Residencial El Carmen (Código S01-24-07751)**. Reconozco que el alcance del proyecto, en cuanto a las actividades por fases y los impactos generados por su ejecución, se corresponde con lo especificado en el estudio ambiental. Me hago responsable de realizar las actividades o medidas de prevención, control, mitigación o compensación establecidas en el PMAA, en la Autorización 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.”



---

**ELPIDIO INFANTE GALÁN**  
**Cédula: 047-0016608-7**  
**PROMOTOR**



---

**SR. QUEVIR B. SEGURA DEL VALLE**  
**001-1090226-9**  
**SERVIDOR AMBIENTAL**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Yo, **DR. JUAN ALEJANDRO OVALLE**, Notario Público de los del número del Distrito Nacional, Miembro Activo del Colegio Dominicano de Notarios, Matrícula No. 1867, CERTIFICO Y DOY FE que por ante mi comparecieron los señores **ELPIDIO INFANTE GALÁN** y **QUEVIR BELARMINIO SEGURA DEL VALLE**, cuyas generales constan, y me declararon bajo la fe del juramento, que son suyas las firmas que anteceden, y que las mismas fueron puestas voluntariamente por ellos, en la fecha indicada en dicho acto, de cuyas declaraciones doy fe.

Dada en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintiún (21) días del mes de agosto del año dos mil veinticinco (2025).

---

**DR. JUAN ALEJANDRO OVALLE**  
**Notario Público**



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**ÍNDICE GENERAL**

## iv. INDICE

### Contenidos:

i.	HOJA DE PRESENTACIÓN .....	2
ii.	LISTADO DE PRESTADORES DE SERVICIOS .....	3
iii.	DECLARACIÓN JURADA DEL PROMOTOR DE ACEPTACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	4
iv.	TERMINOS DE REFERENCIA (TdR) .....	12
v.	Resumen ejecutivo.....	40
1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	88
1.1	Descripción general del proyecto .....	88
1.1.1	Objetivos del proyecto .....	88
1.1.2	Objetivos específicos .....	88
1.1.3	Naturaleza del proyecto.....	88
1.1.4	Antecedentes .....	89
1.1.5	Justificación e importancia del proyecto .....	89
1.1.6	Datos generales del promotor .....	90
1.1.6.1	Inversión total del proyecto: incluyendo costos del terreno, costos de los equipos, costo de instalación y costos operativos.....	90
1.1.7	Localización político-administrativa y geográfica .....	91
1.1.8	Mapa de Localización político-administrativa y geográfica.....	92
	Colindancia.....	93
	Accesibilidad del proyecto .....	93
1.2	Análisis de las alternativas de proyecto .....	96
1.3	Descripción de las actividades y componentes del proyecto .....	99
1.3.1	Principales componentes del proyecto fase de construcción.....	105
1.4	Descripción de los procesos en las fases de construcción .....	105
1.4.1	Construcción de obras civiles.....	112
	Topografía de campo .....	116

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>1.4.2 ..... Movimientos de tierra: volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto.....</b>	<b>118</b>
<b>1.4.3 Manejo y disposición final de los botes .....</b>	<b>120</b>
<b>1.4.4 Servicios básicos:.....</b>	<b>121</b>
<b>1.5 Acciones en fase de operación .....</b>	<b>126</b>
<b>1.5.1 Principales componentes fase de operación .....</b>	<b>126</b>
<b>1.5.2 Infraestructura de servicios .....</b>	<b>126</b>
<b>2. Descripción del medio físico natural y socioeconómico.....</b>	<b>137</b>
<b>2.1 Medio físico.....</b>	<b>137</b>
<b>2.1.1 Clima .....</b>	<b>139</b>
<b>2.1.1.1 Precipitación .....</b>	<b>139</b>
<b>2.1.1.2 Temperatura .....</b>	<b>142</b>
<b>2.1.1.3 Zona de vida .....</b>	<b>146</b>
<b>2.1.2 Geología.....</b>	<b>149</b>
<b>2.1.2.1 Geología general .....</b>	<b>149</b>
<b>2.1.2.2 Bloques de litología variada y arenas.....</b>	<b>149</b>
<b>2.1.2.3 . Mapa geológico esquemático de la Cordillera Central; (b) Mapa magnético esquemático de la Cordillera Central con indicación de las principales zonas de falla y macroestructuras (c) Secuencia tectonomagnética de los bloques estructurales.....</b>	<b>150</b>
<b>2.1.2.4 Unidades estratigráficas.....</b>	<b>151</b>
<b>2.1.2.5 Geología de la zona .....</b>	<b>152</b>
<b>2.1.3 Geomorfología .....</b>	<b>155</b>
<b>2.1.3.1 Esquema de las Unidades morfogenéticas de la Hoja de La Vega sobre imagen digital del terreno (MDT). Escala 1:400.000. ....</b>	<b>156</b>
<b>2.1.3.2 Morfología de la zona .....</b>	<b>157</b>
<b>2.1.4 Suelos .....</b>	<b>159</b>
<b>2.1.4.1 Capacidad productiva.....</b>	<b>160</b>
<b>2.1.5 Hidrología.....</b>	<b>163</b>
<b>2.1.5.1 Hidrología local .....</b>	<b>164</b>
<b>2.1.6 Hidrogeología.....</b>	<b>166</b>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

2.1.6.1Inventario de puntos de agua .....	166
2.1.6.2Mapa de la Unidad Hidrogeológica de la Cordillera Central .....	168
2.1.7Uso del agua .....	169
2.1.7.1Descripción del uso del agua la cuenca hidrográfica .....	169
2.1.7.2Mapa de zonas productoras de aguas superficiales de R.D. ....	171
2.2 Medio Biótico .....	172
2.2.1FLORA:.....	185
2.2.1.1Resultados de la flora registrada.....	186
2.2.1.2Cuadro descriptivo del inventario realizado a la flora Del área directa e indirectamente influenciada. Tabla 1. ....	187
2.2.2FAUNA.....	203
2.2.2.1Resultados de fauna.....	204
2.3 Medio perceptual .....	216
2.3.1Evaluación del paisaje.....	222
2.4 Medio socioeconómico y cultural .....	225
2.4.1Demografía.....	229
2.4.2Economía .....	232
2.4.2.1Principales Actividades Económicas .....	232
2.4.3Patrimonio cultural.....	235
2.4.3.1Religión .....	237
2.4.4Servicios públicos y líneas vitales .....	239
2.4.4.1Salud .....	239
2.4.4.2Red escolar .....	241
2.4.4.3Abastecimiento de Agua potable.....	242
2.4.4.4Energía eléctrica.....	243
2.4.4.5Los servicios de telecomunicación .....	243
2.4.4.6Limpieza Municipal.....	243
2.4.4.7Parques y Espacios Públicos .....	246
2.4.4.8Cementerios .....	246
2.4.4.9Infraestructura Vial .....	246

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>2.4.4.10Seguridad pública.....</b>	<b>246</b>
<b>2.4.4.11Transporte Público .....</b>	<b>246</b>
<b>2.4.4.12Relación de las comunidades con el medio ambiente .....</b>	<b>248</b>
<b>2.4.4.12.1Problemas que Afectan al medio ambiente .....</b>	<b>248</b>
<b>3. Participación e información pública.....</b>	<b>251</b>
<b>3.1 Vista pública .....</b>	<b>251</b>

## **TERMINOS DE REFERENCIA (TdR)**

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

## V. TERMINOS DE REFERENCIA (TdR)



Santo Domingo, D.N.  
DEIA-1490-2025

Señores  
Elpidio Infante Galán/ Quevir Belarmino Segura Del Valle  
Promotores y/o representantes del proyecto  
"Lotificación Residencial El Carmen"  
Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega  
Tel.: 8099076008  
Email: quevirsegura@gmail.com

Distinguido Señor:

Sirva la presente para informarles sobre los resultados de la fase de análisis previo, que en el marco de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) se realizó al proyecto Lotificación "Lotificación Residencial El Carmen" (Código S01-24-07751), presentado por Elpidio Infante Galán/ Quevir Belarmino Segura Del Valle, promotor y/o representante. Conforme a la Ley N°. 64-00 (Art. 41 párrafo V) y el Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental (2024), 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 115 solares, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/ezfed855-0751-4c5b-9940-8cfb4a41342>



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

Página 1 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Pág. 02  
DEIA-1490-2025

El proyecto estará ubicado en la Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega. Operará bajo la designación catastral 315124301763 con una extensión superficial de 48,000 mt<sup>2</sup> y un área de construcción de 11,997 mt<sup>2</sup>. El polígono del proyecto está definido por las coordenadas por pares "Este, Norte" UTM 19Q:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352449.56	2114036.78	31	352415.66	2114284.55
2	352393.46	2114055.42	32	352423.90	2114292.10
3	352395.49	2114061.59	33	352434.35	2114275.41
4	352358.23	2114073.83	34	352466.92	2114291.10
5	352368.30	2114103.37	35	352476.04	2114295.66
6	352321.84	2114118.63	36	352485.71	2114300.23
7	352326.68	2114132.83	37	352494.44	2114304.39
8	352280.22	2114148.09	38	352500.35	2114307.17
9	352285.06	2114162.29	39	352516.72	2114302.12
10	352238.31	2114177.51	40	352524.77	2114299.96
11	352241.75	2114186.78	41	352524.61	2114296.73
12	352202.69	2114200.10	42	352523.72	2114289.55
13	352240.43	2114252.64	43	352521.90	2114279.47
14	352249.50	2114268.68	44	352518.93	2114270.44
15	352258.57	2114284.93	45	352515.83	2114260.77
16	352267.58	2114302.40	46	352513.09	2114251.81
17	352270.85	2114308.84	47	352508.15	2114236.37
18	352274.79	2114317.17	48	352502.27	2114216.65
19	352279.22	2114321.54	49	352495.19	2114194.48
20	352286.09	2114331.84	50	352492.85	2114185.61
21	352291.85	2114343.03	51	352492.18	2114183.90
22	352296.68	2114352.61	52	352492.01	2114183.17



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMON BUTENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/minarena/v/czfed955-d751-4e5b-9940-8cf1f4a41342>



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

Página 2 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Pág. 03  
DEIA-1490-2025

23	352303.11	2114365.32	53	352487.48	2114170.73
24	352305.98	2114372.00	54	352471.20	2114119.87
25	352327.66	2114337.42	55	352464.66	2114099.63
26	352343.70	2114311.68	56	352459.05	2114084.15
27	352356.24	2114290.82	57	352455.59	2114073.03
28	352371.14	2114267.78	58	352454.19	2114065.70
29	352380.99	2114252.02	59	352452.91	2114058.52
30	352397.82	2114267.80	60	352449.81	2114040.11

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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMON BUTENO RODRIGUEZ - Vizeministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagnb.gob.do/inbox/app/ceimarena/v/e2fed855-0751-4e5b-9940-8cfb4a1342>



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

Página 3 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Pág. 04  
DEIA-1490-2025

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 (½) hasta tres mil (3,000) salarios mínimos, prohibición o suspensión temporal de las actividades que generen daño o riesgo ambiental.

Atentamente, les saluda,

Lenin Bueno  
Viceministro de Gestión Ambiental

LB/NB/NAD/dmem  
08 de abril de 2025

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 (MINAM)  
LENIN RAMON BUTENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagnb.gob.do/inbox/app/mimarena/v/czfed955-0751-4e5b-9040-8cfhqa41342>



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

Página 4 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA PROYECTOS DE LOTIFICACIÓN "Lotificación Residencial El Carmen" (Código S01-24-07751)

### 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

El proyecto "Lotificación Residencial El Carmen", representado por el señor Elpidio Infante Galan, ha solicitado al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización ambiental para construcción y operación del proyecto "Lotificación Residencial El Carmen".

Según la información presentada por el promotor, el proyecto consiste en la lotificación de 115 solares, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes, la cual se pretende desarrollar en un terreno de 11,997 m<sup>2</sup>.

El proyecto estará ubicado en Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega. Operará bajo la designación catastral 315124301763 con una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup> y un área de construcción de 11,997 m<sup>2</sup>, específicamente en las coordenadas UTM (19Q):



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/eufod855-0751-4c5b-9040-8cfhqa41342>



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

Página 5 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352449.56	2114036.78	31	352415.66	2114284.55
2	352393.46	2114055.42	32	352423.90	2114292.10
3	352395.49	2114061.59	33	352434.35	2114275.41
4	352358.23	2114073.83	34	352466.92	2114291.10
5	352368.30	2114103.37	35	352476.04	2114295.66
6	352321.84	2114118.63	36	352485.71	2114300.23
7	352326.68	2114132.83	37	352494.44	2114304.39
8	352280.22	2114148.09	38	352500.35	2114307.17
9	352285.06	2114162.29	39	352516.72	2114302.12
10	352238.31	2114177.51	40	352524.77	2114299.96
11	352241.75	2114186.78	41	352524.61	2114296.73
12	352202.69	2114200.10	42	352523.72	2114289.55
13	352240.43	2114252.64	43	352521.90	2114279.47
14	352249.50	2114268.68	44	352518.93	2114270.44
15	352258.57	2114284.93	45	352515.83	2114260.77
16	352267.58	2114302.40	46	352513.09	2114251.81
17	352270.85	2114308.84	47	352508.15	2114236.37
18	352274.79	2114317.17	48	352502.27	2114216.65
19	352279.22	2114321.54	49	352495.19	2114194.48
20	352286.09	2114331.84	50	352492.85	2114185.61
21	352291.85	2114343.03	51	352492.18	2114183.90
22	352296.68	2114352.61	52	352492.01	2114183.17
23	352303.11	2114365.32	53	352487.48	2114170.73
24	352305.98	2114372.00	54	352471.20	2114119.87
25	352327.66	2114337.42	55	352464.66	2114099.63
26	352343.70	2114311.68	56	352459.05	2114084.15
27	352356.24	2114290.82	57	352455.59	2114073.03
28	352371.14	2114267.78	58	352454.19	2114065.70



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BURNO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/cufed955-0751-4e5b-9940-8cfhqa41342>



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

Página 6 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



29	352380.99	2114252.02	59	352452.91	2114058.52
30	352397.82	2114267.80	60	352449.81	2114040.11

## II. Objetivos y alcance del estudio

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

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

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación deben ser adecuadas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto y el desarrollo sostenible del mismo. Finalmente se establecen las acciones requeridas para mitigar, corregir o compensar impactos negativos, garantizando el cumplimiento de la Ley No. 64-2000, de los reglamentos ambientales, las normas ambientales y las legislaciones afines.

### 2.1 Objetivos específicos

- 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.
- 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAMRN)  
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicerrector de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagob.gob.do/inbox/app/mimareta/v/czfed955-0751-4e5b-9940-8cf8h4aa1342>



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

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



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

## 2.2 Alcance

El estudio de impacto ambiental tiene un alcance local, regional y global para al menos tres alternativas del proyecto. El nivel local implica los impactos que afectan al radio de influencia directa del proyecto como: emisión de efuentes líquidos y gaseosos, disposición de residuos sólidos, afectación al tránsito, entre otros. El segundo se enfocará en los impactos del proyecto en la región Sur del país. Por ejemplo, posibles cambios en patrones hidrológicos, degradación y pérdida de humedales, áreas silvestres, zonas costeras, recursos forestales, cambios en la dinámica económica o estructural de la población, producción y consumo de agua y energía 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAMRN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarea/v/e2fed855-0751-4e5b-9940-8cf8da41342>



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

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



## 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 la misma, 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, científico social, geología, ingeniero eléctrico, ingeniería civil o ambiental, y bioterrrestre. Los profesionales participantes en el estudio firmarán el informe indicando su número de registro en el Viceministerio de Gestión Ambiental, conforme al "Reglamento que establece el Procedimiento de Registro y Certificación para Prestadores de Servicios Ambientales" y se harán responsables de los conceptos emitidos en el estudio ambiental.

## III. Contenido y características de la Declaración 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 documento final se entregará en un (1) ejemplar original encuadrado en un sistema de seguridad que no permita alteración, como el empastado y uno (1) en carpeta perforada fiel e idéntica, a fin de facilitar la división de las partes si fuese necesario, incluyendo todos los anexos (mapas y planos correspondientes), para su evaluación en un archivo integrado en formato pdf de la revisión. También se incluirá seis (6) copias en versión electrónica con carátula de identificación, incluyendo tablas, planos, mapas, gráficos y anexos.

La impresión del documento a excepción de mapas, planos y gráficos se presentará a ambos lados de hoja.

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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/c2fed855-0751-4e5b-9940-8c1fb4a41342>



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

Página 9 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



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 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 del DIA
- iv. Índices
- v. Términos de referencia
- vi. Resumen ejecutivo
1. Descripción del proyecto y sus fases
2. Descripción de los medios físicos natural y socioeconómica
3. Participación e información pública
4. Marco jurídico y legal
5. Identificación, caracterización y valoración de impactos
6. Programa de Manejo y Adecuación Ambiental
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Apéndices

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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRÍGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/02/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/cimarena/v/e2fed855-0751-4e5b-9940-8cfb4a41342>



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

Página 10 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



## i. Hoja de presentación

La hoja de presentación del 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 del DIA, a menos que se trate de documentos oficiales emitidos por esta institución.

## ii. Lista de prestadores de servicios ambientales participantes

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

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

## iii. Declaración jurada del promotor de responsabilidad sobre el contenido del 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 leido y acepto la declaración de Impacto Ambiental y el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental del proyecto "Lotificación Residencial El Carmen" (Código S01-24-07751). 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 el 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



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Vicerrector de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/minamrea/v/eufed855-0751-4e5b-9940-8efbf4a41342>



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

Página 11 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá ser algún de los prestadores de servicio ambiental que participe en el estudio ambiental. La declaración jurada debe ser certificada por un(a) notario(a) público(a).

## iv. Índices

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

## v. Términos de referencia

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

## vi. Resumen ejecutivo

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

En el formato digital del 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. 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/eufed855-0751-4e5b-9940-8cfhqa41342>



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

Página 12 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



- 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 y 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.
- Especificar de la cantidad de lotes.
- Tamaño promedio de los lotes.
- Porcentaje de áreas verdes y distribución.
- Costos estimados (inversión por componente, inversión por fases, inversión total).
- Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.
- Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Número estimado de empleos temporales y permanentes que generará la construcción y operación del proyecto.
- Descripción de las actividades de seguridad e higiene durante la fase de operación, medidas a tomar.
- Potenciales usos recreativos, técnicos o científicos: de investigación, ocio y de aventura por los visitantes de los recursos naturales y culturales y técnicos en diferentes áreas de interés, tipo de uso.
- 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/czfed855-0751-4e5b-9940-8c1fh4a41342>



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

Página 13 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



- 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.
- 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 para ubicar en el área del proyecto, número y empresa que proporcionara el servicio.

## 1.5. Fase de operación

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

### 1.5.1. Infraestructura de servicios

- Agua potable: fuente de abastecimiento. Demanda o consumo en litros/día/mes. Infraestructura de almacenamiento y distribución, capacidad en m<sup>3</sup>. 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 las mismas, específicamente las aguas generadas en el proceso de mantenimiento de los paneles solares. 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/ceimarena/v/cufed855-0751-4e5b-9940-8cfh4a1342>



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

Página 14 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



- **Residuos sólidos:** tipo, cantidad y origen de los residuos sólidos; almacenamiento temporal, capacidad de almacenamiento en m<sup>3</sup>, tratamiento intermedio, sistema de recolección, transporte y lugar de disposición final. Especificar el manejo y disposición de los paneles solares al final de su vida útil.
- **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.

### 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 período no menor de 15 años de los parámetros medidos. Análisis del riesgo de huracanes y tormentas tropicales, oleaje de tormenta (en zona costera), su frecuencia y estacionalidad en la zona propuesta para el proyecto.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/eufed855-0751-4e5b-9940-8e1fh4a41342>



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

Página 16 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



## 2.1.2 Geología.

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

## 2.1.3 Geomorfología

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

## 2.1.4 Suelos

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

## 2.1.5 Hidrología

- Identificar los sistemas líticos 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.
- 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.

## 2.1.6 Hidrogeología

- Identificar y describir las unidades hidrogeológicas en las áreas de influencia directa e indirecta del



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMON BUTENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagob.do/inbox/app/ceimarena/v/eufed855-0751-4e5b-9940-8efbfda41342>



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

Página 16 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



proyecto: tipo de acuífero, direcciones de flujo, zonas de recarga y des carga.

- Inventario general de fuentes de agua, se incluyen en pozos, manantiales y acuíferos.
- Presentar el mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.
- Determinar profundidad del nivel freático.

## 2.1.7 Usos del agua

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

## 2.2 Medio Biótico

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

### 2.2.1 Flora

- Composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.
- Caracterización e inventario de especies de flora existentes en el área proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).
- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas del país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- Inventario de especies forestales 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARN)  
LENIN RAMÓN BUTENO RODRIGUEZ - Vicerrector de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://correo.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/eufed855-0751-4e5b-9940-8c1fba41342>



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

Página 17 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



## 2.3 Medio perceptual

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

## 2.4 Medio socioeconómico y cultural

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

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

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

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

### 2.4.1 Demografía

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

### 2.4.2 Economía

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

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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vizeministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://boxon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/y/exfed855-0751-4c5b-9940-8cf1f4a41342>



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

Página 18 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



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 preexistente y generación de vulnerabilidades para la producción agrícola y seguridad alimentaria.

## 3 Participación e información pública

### 3.3 Vista pública

Será realizada una (1) vista pública, para presentar el resultado 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 al DIA la evidencia de estas, cartas de invitación, formularios de entrevistas, listas de asistencia debidamente firmadas, teléfono, fotos y grabaciones del evento, relatorías de las mismas, 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 (CODEEE).

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 menor de 1x1.25m<sup>2</sup> en las entradas del proyecto o en puntos visibles para toda persona interesada, especialmente las comunidades afectadas. El letrero contendrá las siguientes informaciones:



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/e2fed855-0751-4e5b-9940-8efbf4a41342>



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

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



- 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, carta de no objeción de la alcaldía municipal, autorización de la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), para la interconexión al sistema y cualquier otra que sea requerida.

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

Incluirá:

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

## 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vicerrector de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/minarena/v/czfed855-0751-4c5b-9940-8cfh4a41342>



Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el Código QR.  
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionspermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto:verificacionspermisoambiental@ambiente.gob.do)

Página 20 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Considerar las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluar los impactos del proyecto sobre factores vulnerables.

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

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

- **Ecosistemas:** Afectación de ecosistemas vulnerables, interrupción de rutas de migración, deterioro del paisaje y destrucción de la cobertura vegetal.
- **Fauna:** Destrucción y modificación de hábitats de fauna terrestre, avifauna y la afectación de especies de interés científico, cultural y económico.
- **Flora:** Destrucción de la cobertura vegetal, especialmente lo relacionado con zonas y especies protegidas por la legislación nacional, y especies vegetales endémicas y en peligro de extinción.
- **Contaminación ambiental:** Contaminación de los recursos agua, aire y suelo por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas (generadores de emergencia del proyecto).
- **Aspectos sociales:** Posibles efectos sobre la salud humana por las emisiones de polvo, gases, incremento de ruido, o por la transmisión de enfermedades al personal que labora en el proyecto.
- Efectos en la disponibilidad local y el uso de los recursos naturales que serán puestos al servicio del proyecto.
- Efectos sobre el tránsito automotor en la zona durante cada una de las fases del proyecto.
- Afectación del patrimonio cultural
- Cambios en los patrones de escorrentía, tanto superficial como subterránea, en cuanto a, la distribución, calidad y cantidad, aumento en los procesos de contaminación, erosión, sedimentación e inundación.

## Cap. 6. Programa de manejo y adecuación ambiental

Una vez identificados los impactos del proyecto se deben elaborar las medidas factibles y costo efectivo para evitar o reducir los impactos negativos significativos hasta niveles aceptables. Se deben calcular los efectos y 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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUTENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.do/inbox/app/cimarena/v-eufod955-0751-4e5b-9940-8cfh4a41342>



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

Página 21 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



2. Se definirá una estrategia de gestión ambiental basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental. Se definirán en un mapa las áreas con sus diferentes niveles de uso: las áreas de no intervención, las áreas de intervención pero con restricciones, y las susceptibles de intervención sin restricciones especiales.
3. Establecer los programas y planes de gestión para evitar, reducir, mitigación o compensar para los impactos y los riesgos ambientales significativos identificados en la fase de evaluación. Algunos ejemplos pueden ser: Plan de manejo de impactos al medio físico; Plan de manejo de impactos al medio biológico; Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico; Plan de adaptación a los efectos del cambio climático, incluyendo las medidas específicas a implementar para casos de sequías, inundaciones, plagas o enfermedades, olas de calor y otros efectos según las vulnerabilidades identificadas. Dependiendo de los impactos significativos identificados, se deberá considerar una Estrategia de manejo de suelos, el Manejo y disposición de materiales sobrantes, el Manejo paisajístico, una Estrategia de manejo del recurso hídrico, el Manejo de residuos líquidos, el Manejo de residuos sólidos y especiales y una Estrategia de manejo del recurso aire. En cuanto al medio biótico, una Estrategia de manejo de cobertura, el Manejo de remoción de cobertura vegetal, el Manejo de flora, el Manejo de fauna, una Estrategia de salvamento de fauna silvestre (terrestre), una Estrategia de protección y conservación de hábitats y una Estrategia de revegetación.
4. Presentar de manera estructurada (matriz) las medidas que componen cada programa, incluyendo una breve descripción de cada medida, las necesidades de materiales, de equipos y tecnología para implementar la medida, de contratación de recursos humanos, de capacitación al personal, los costos necesarios para su implementación, los parámetros de cumplimiento de las normas y su cronograma de ejecución.
5. Incluir las medidas de compensación por daños a la comunidad del área de influencia directa e indirecta.
6. Identificar los riesgos ambientales a que está expuesto el proyecto y su área de influencia, considerando la adaptación al cambio climático como parte de la gestión de riesgos.
7. Presentar un plan de gestión de las contingencias ambientales con las medidas pertinentes para reducción de la vulnerabilidad para situaciones de emergencias y/o desastres. Como mínimo 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



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/e2fed855-0751-4c5b-9940-8cf1fqa41342>



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

Página 22 de 27

Page 33 | 469

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



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

## 3.5 Plan de Contingencia

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

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

## 3.6 Aspectos de cambio climático

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

Determinar la probabilidad de ocurrencia de fenómenos asociados al cambio climático en el área del proyecto que puedan impactar sus operaciones, incluyendo a mediano y largo plazo, y proponer medidas de adaptación para cada uno. Los siguientes son fenómenos identificados en estudios previos y que pueden afectar la República Dominicana, la lista es indicativa y debe ser ampliada según los resultados del estudio ambiental: aumento nivel del mar, aumento de temperatura, eventos hidrometeorológicos (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.



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/eufed955-0751-4e5b-9940-8e1fb4a41342>



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

Página 23 de 27

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



- Contrato(s) de arrendamiento legalizado y certificado, cuando aplique.
- No objeciones o autorización de la Alcaldía municipal o Ayuntamiento
- No objeciones o autorización de la Comisión Nacional de Energía (CNE).
- No objeciones o autorización de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)
- No objeciones o autorización de otras instituciones que apliquen según lo establecido en el marco legal nacional y municipal.

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

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

Otros documentos que se anexarán al estudio incluyen los siguientes:

- Planos del proyecto en escala 1:10,000.
- Mapas de ubicación del proyecto a escala entre 1:10,000 y 1:25,000.
- Zonificación de vegetación y uso de suelo en el lugar propuesto del proyecto.
- Copia(s) de autorización(es) ambiental(es) de minas utilizadas para préstamos de material de relleno y para botes de escombros.

## 9. Apéndices

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

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

LB/NB/NAD/dmem

## 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 (MINAM)  
LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUEZ - Vizeministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://bozon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/czfed855-0751-4e5b-9940-8cf84a41342>



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

Página 24 de 27

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

		Actividades para la fase de / valoración de impacto por significación											
		Exploración			Construcción			Operación			Abandono		
Medios afectados	Factor ambiental	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n	Actividad 1	...	Actividad n
Físico – Químico	Suelo												
	Agua												
	Aire												
Bíotico	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 (16/04/2025 16:16 AST)  
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://bznnr.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/ezfed855-0751-4e5b-9940-8c1fb4a41342>



Impactos significativos

**Modelo 2. Matriz resumen de impactos significativos para cada fase del proyecto**

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



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN)  
LENIN RAMON BUENO RODRIGUEZ - Viceministro de Gestión Ambiental (16/04/2025 16:16 AST)  
Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarena/v/ezfed855-0751-4c5b-9940-8c1fhqa41342>

L GENERAL ANUAL



(751)

Para verificar la veracidad de este documento puede escanear el código QR.  
Si tiene cualquier pregunta se puede contactar a: [verificacionpermisoambiental@ambiente.gob.do](mailto: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			
Elevar o abatimiento del nivel freático			



Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MINAM)  
 LENIN RAMÓN BUENO RODRIGUZ - Viceministro de Gestión Ambiental (10/04/2025 16:16 AST)  
 Documento firmado digitalmente, para validar en medios electrónicos  
<https://buzon.firmagob.gob.do/inbox/app/mimarea/v/c2fed855-0751-4e5b-9940-8cf1f4a41342>



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

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**RESUMEN EJECUTIVO**

## **vi. Resumen ejecutivo**

### **Descripción del proyecto**

Consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

### **Datos generales del promotor**

El promotor del proyecto es el **Sr. Elpidio Infante Galán**, dominicano, portador de la cédula de identidad núm. 047-0016608-7, residente en la calle Antonio Guzmán Fernández # 41, municipio Concepción de La Vega, provincia La Vega, R.D.

**Promotor:** Sr. Elpidio Infante Galán  
Cédula: 047-0016608-7  
Tel: (809) 907-6008

**Representante:** Quevir B. Segura Del Valle  
Cédula: 001-1090226-9  
Tel: (809) 481-0032

- Email: [quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)

### **Inversión total del proyecto: incluyendo costos del terreno, costos de los equipos, costo de instalación y costos operativos.**

El proyecto será desarrollado en todas sus etapas, con un presupuesto de: **RD\$ 12,859,657.92**

- Ver detalles del presupuesto en anexos.

El tiempo de ejecución del proyecto es de 18 meses, para la primera fase, a partir de obtener la autorización ambiental correspondiente, siempre y cuando no se presenten imprevistos importantes.

### **Empleos:**

El proyecto va a generar inicialmente 12 empleos directos en fase de construcción, con un tope máximo de 26 empleos a lo largo de la terminación de la obra.

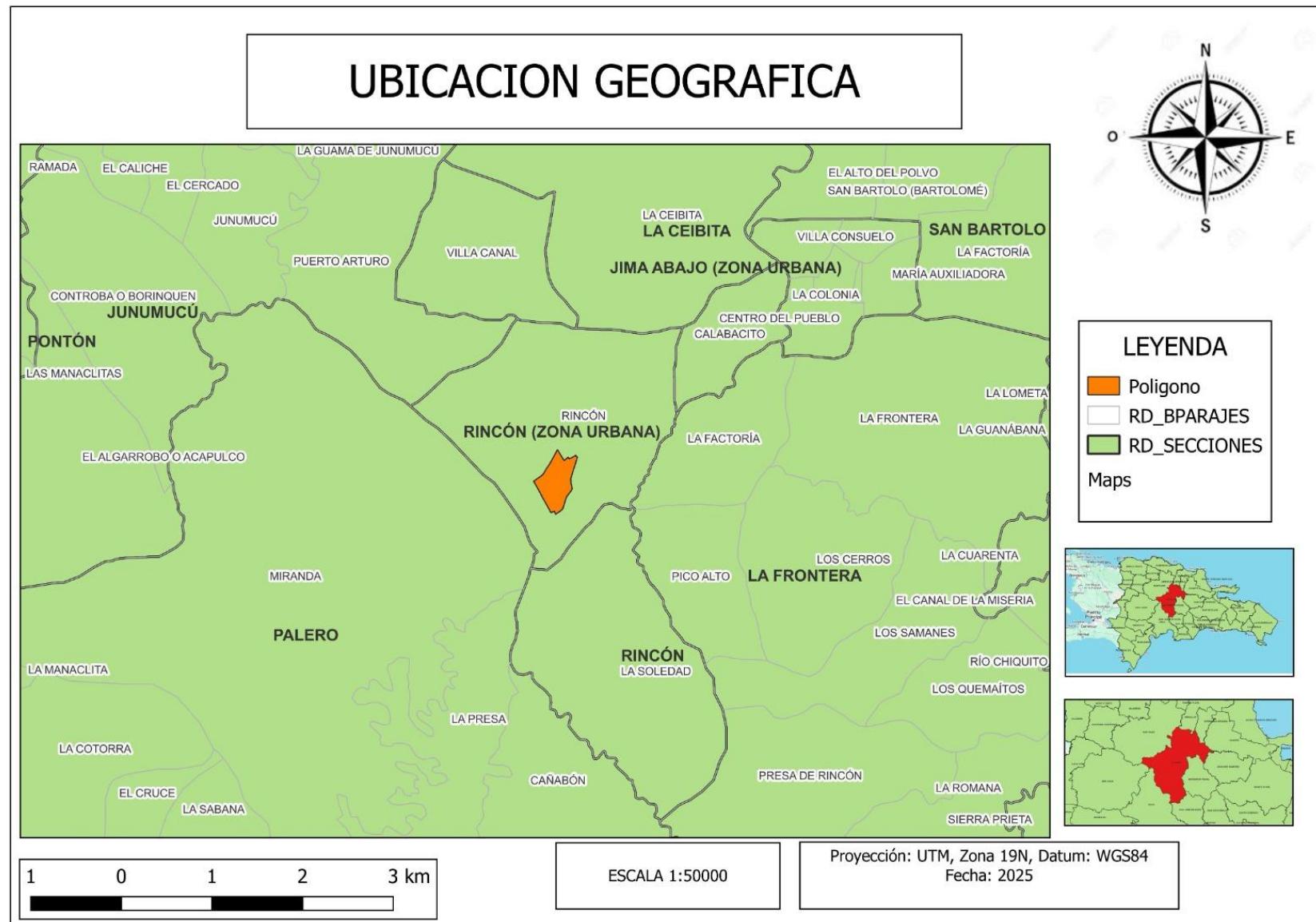
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Localización político-administrativa y geográfica**

El proyecto se encuentra dentro de la designación catastral 315124301763, ubicada en la Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega; específicamente dentro del polígono formado por las coordenadas (pares Este – Norte) UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352527.78	2114295.34	29	352101.75	2114026.63
2	352527.35	2114291.94	30	352141.62	2114066.34
3	352518.33	2114265.84	31	352163.06	2114096.95
4	352500.26	2114206.62	32	352185.65	2114127.58
5	352494.21	2114188.46	33	352202.68	2114168.36
6	352484.51	2114159.34	34	352210.64	2114191.48
7	352460.43	2114077.36	35	352222.46	2114202.30
8	352452.82	2114046.13	36	352230.23	2114218.35
9	352451.96	2114042.63	37	352238.89	2114232.47
10	352452.54	2114037.10	38	352247.80	2114248.21
11	352455.55	2114008.39	39	352250.67	2114264.38
12	352464.39	2113966.23	40	352256.61	2114269.60
13	352465.23	2113934.50	41	352259.99	2114280.52
14	352460.26	2113924.67	42	352265.39	2114286.72
15	352403.05	2113843.17	43	352273.95	2114296.96
16	352390.66	2113806.35	44	352277.22	2114313.20
17	352366.26	2113727.38	45	352300.02	2114319.39
18	352347.34	2113704.64	46	352305.84	2114362.64
19	352328.51	2113690.94	47	352332.65	2114373.61
20	352284.30	2113662.85	48	352324.44	2114424.14
21	352278.49	2113674.05	49	352379.30	2114352.92
22	352273.82	2113693.47	50	352423.60	2114253.47
23	352232.07	2113681.22	51	352434.06	2114292.35
24	352197.68	2113747.20	52	352481.86	2114298.15
25	352135.01	2113858.54	53	352508.04	2114311.10
26	352117.25	2113892.21	54	352511.33	2114304.13
27	352075.38	2113968.78	55	352514.59	2114298.32
28	352043.32	2114026.63	56	352522.85	2114296.41

## Mapa de Localización político-administrativa y geográfica



## **Descripción de las actividades y componentes del proyecto**

El proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

Estructuralmente, el proyecto no tiene contemplado la construcción de viviendas de ningún tipo, solo las calles internas, aceras, contenes, verja perimetral alumbrado de calles y los servicios básicos que conlleva un proyecto urbanístico de este tipo (agua potable, energía eléctrica y planta de tratamiento de las aguas residuales).

### **Distribución de los lotes y áreas de servicios:**

El proyecto dispone de un total de 181,037.31 m<sup>2</sup>, los cuales serán aprovechados en tres (3) fases y distribuidos de la siguiente forma:

- Área de solares: 104,849.06 m<sup>2</sup>, distribuidos en 315 lotes, a través de dieciocho (18) manzanas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L M, N, O, P, Q, R).
- Área de calles y aceras: 60,188.25 m<sup>2</sup>
- Área verde e institucional: 16,000 m<sup>2</sup>, distribuidas de la siguiente forma: 14,482.98 m<sup>2</sup> de área verde, y 1,517 m<sup>2</sup> de área institucional.

<b>TABLA DE ÁREA DE SOLARES POR MANZANA</b>	
<b>Manzana</b>	<b>Área</b>
A	10,656.77 m <sup>2</sup>
B	5,974.43 m <sup>2</sup>
C	8,145.13 m <sup>2</sup>
D	1,798.07 m <sup>2</sup>
E	10,803.79 m <sup>2</sup>
F	3,498.55 m <sup>2</sup>
G	3,919.13 m <sup>2</sup>
H	6,401.97 m <sup>2</sup>
I	5,565.15 m <sup>2</sup>
J	7,231.61 m <sup>2</sup>
K	4,743.14 m <sup>2</sup>
L	4,117.37 m <sup>2</sup>
M	3,261.91 m <sup>2</sup>
N	2,171.46 m <sup>2</sup>
O	8,223.06 m <sup>2</sup>
P	7,218.00 m <sup>2</sup>
Q	6,468.73 m <sup>2</sup>
R	6,468.73 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>104,849.06 m<sup>2</sup></b>
<b>TABLA DE ÁREA DE SOLARES POR MANZANA</b>	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

TABLA DE NÚMEROS DE SOLARES POR MANZANA		TABLA DE ÁREAS GENERALES	
Manzana	# SOLARES	Nombre	Extensión
A	31	Área verde y comunitaria	16,000.00 m <sup>2</sup>
B	20	Calles, aceras y contenes	60,188.25 m <sup>2</sup>
C	26	Solares	104,849.06 m <sup>2</sup>
D	05		
E	30		
F	11		
G	12		
H	19		
I	17		
J	22		
K	15		
L	12		
M	09		
N	05		
O	22		
P	21		
Q	19		
R	19		
<b>TOTAL</b>	<b>315 UDS</b>		

**Principales componentes del proyecto fase de construcción**

Núm.	Componentes	Subcomponentes
1	<b>Facilidades fijas y temporales de la obra:</b>	Campamento de facilidades temporales (oficina administrativa, verja perimetral, almacén, comedor, baños portátiles). Almacenamiento de materiales de construcción y equipos operativos. Habilitación de espacios para estacionamientos.
2	<b>Equipos y maquinarias</b>	Uso de equipos pesados para realizar los trabajos de movimiento de tierra y excavación.
3	<b>Movimiento de tierra</b>	Limpieza, desbroce y remoción de suelos. Cortes y rellenos.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

4	<b>Servicios básicos</b>	Suministro y consumo de agua. Generación y manejo de residuales líquidos. Generación y manejo de residuos sólidos. Suministro y consumo de energía.
5	<b>Sistema de seguridad</b>	Verja perimetral Garita de seguridad y vigilancia
6	<b>Cierre de las facilidades temporales.</b>	Desmonte de facilidades temporales.

**Principales componentes fase de operación**

Fase de operación	
Componentes	Actividades
Infraestructuras de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento de agua potable</li> <li>• Manejo de las aguas residuales</li> <li>• Manejo de las aguas pluviales</li> <li>• Abastecimiento de energía eléctrica</li> <li>• Manejo de los residuos sólidos</li> </ul>
Áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento</li> </ul>
Control de vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumigaciones</li> </ul>

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Infraestructura de servicios

#### Agua potable:

El abastecimiento se obtendrá mediante una acometida de diámetro de Ø 2" en PVC SCH-40, la cual se empalmará la red de distribución pública, desde donde se llevarán líneas de conexión a las acometidas de cada solar. Las líneas de alimentación serán de diámetro de 3" con distribución interna en diámetros de 3/4" con líneas de derivación en 1/2", todas en PVC SCH-40.

Se estima un consumo promedio de **250 litros/persona/día**, equivalente a **1000 litros/hogar/día ~ 264 gls/hogar/día**, es decir **1 m<sup>3</sup>/hogar/día**. Para el cálculo o demanda de agua, se parte de la posible población que habitará en el proyecto, tomando en cuenta una vivienda por cada solar (315 lotes), y una media poblacional de 4 personas por vivienda, nos arroja el siguiente volumen:

#### Drenaje pluvial:

Las aguas generadas por las lluvias en esta etapa serán canalizadas en los techos de cada vivienda a través de bajantes de PVC de Ø3" o en Aluzinc prediseñadas.

Estas aguas, junto con las de escorrentías de las vías internas, serán conducidas en base al comportamiento de las pendientes en el terreno, hacia un sistema de imbornales compuestos por 4 unidades ubicados estratégicamente, según el diseño de canalización en las calles internas, aceras y contenes, aprovechando una ligera pendiente del 3%, para luego ser descargadas hacia las calzadas perimetrales y de ahí al sistema de desagüe pluvial público. Este sistema funcionará independiente al sistema de drenaje sanitario.

Se genera una escorrentía promedio mensual de **123.31 mm/mes ~ 123.31 l/m<sup>2</sup>** ~ (Información tomada de la estación de monitoreo de ONAMET en Samaná).

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Aguas residuales:**

Estas serán básicamente de origen doméstico, y su generación será paulatina, a medida que los propietarios alcancen su cobertura total en la construcción de sus viviendas, para lo cual se ha estimado un tiempo aproximado de 10 años.

En ese sentido, se diseñó una **PTAR filtros anaerobios de flujo ascendente**, tomando como base, una proyección de la población residente que tendría el proyecto; bajo los siguientes factores ([Ver memoria de cálculo detallada en anexos](#)).

*El cálculo para el volumen residual que se genere, se hizo en base a una población de 22 solares, la cual puede ser proyectada para la totalidad poblacional que tendrá el proyecto.*

Diseño de reactor anaeróbico de flujo ascendente, R.A.F.A. (22 solares):

Cálculo del decantador:

Población: 132 habs.

Aporte: 240 lts/hab/día = 0.24 m<sup>3</sup>/hab/día.

El caudal total por tratar será:

$$Q_{tr} = 132 \text{ hab} \times 0.24 \text{ m}^3/\text{hab/día} = 31.68 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$Q_{tr} = 31.68 \text{ m}^3/\text{día.}$$

Tiempo De Retención (TR):

Tr = 16 horas, 12 horas en el decantador

4 horas en filtro de flujo invertido.

Volumen Liquido De Tratamiento (VLT):

$$V_{lt} = Q_{tr} \times (12/24) = 31.68 \text{ m}^3/\text{día} \times (12/24) = 15.84 \text{ m}^3$$

**$V_{lt} = 15.84 \text{ m}^3$**

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Energía eléctrica:**

La zona dispone de las redes de servicio de EDENORTE, desde las cuales se realizará la conexión para la iluminación de las calles. Las actividades del proyecto contemplan la iluminación de calles internas, la cual se hará a través de un sistema de postes de hormigón de 6.00 metros de altura, ubicados sobre las aceras, y conformado por lámparas con su foto celdas para un encendido eficiente, y mayor ahorro de energía, con una capacidad de 150W-240V cada una.

El consumo de energía eléctrica fue calculado tomando en cuenta el estatus poblacional de sus residentes, quienes, por las características del proyecto y el lugar, fueron calificadas como clase media. En ese sentido, se estima un consumo promedio por vivienda de **750 kW/h/mes**.

### **Residuos sólidos:**

Por ser una lotificación residencial, los residuos sólidos que se generen serán básicamente del tipo urbano, producto de las actividades domésticas: sean estos orgánico y no valorizables, de los cuales, más del 50% será orgánico. Los RSU serán almacenados por cada propietario de vivienda bajo el manejo típico actual: colocados en fundas plásticas, ubicados temporalmente dentro de las residencias, y sacados al frente para su recogida, según esté establecido el horario de servicio. La recogida la dará el ayuntamiento municipal siguiendo las pautas actuales: **5 veces** a la semana. Se estima un volumen promedio por cada hogar de aproximadamente **3.75 Kg/hogar/día = 112.5 Kg/hogar/mes**. Todos los residuos serán llevados al vertedero municipal, como sitio de destino final.

### **Áreas verdes:**

Para los espacios de uso público, el proyecto va a disponer de una extensión superficial de **14,482.98 m<sup>2</sup>**, equivalente al **8 %**, del área total, con el objetivo de cumplir con el esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación de las personas y el ambiente. En estas áreas se sembrarán especies nativas y endémicas de la zona, de forma tal, que facilite su adaptación, crecimiento, mantenimiento y reduzca los gastos de agua, entre otros, asociados a esta actividad. Además, va a disponer de **1517.02 m<sup>2</sup>**, para área comunitaria.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Descripción del medio físico natural y socioeconómico

Tomando en cuenta los TdR, a continuación, se presenta las informaciones de los medios físico natural y socioeconómica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que pudieran ser afectados por las actividades de este.

#### Medio físico

Tomando en cuenta el alcance del proyecto, su contexto geográfico y geomorfológico nacional. El proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. en el mercado inmobiliario.

#### Clima

En esta sección se identifican analizando la zona de vida y se describen las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana a la zona del proyecto, en este caso, Estación La Vega, LAT: 1913.0N LON: 7032.0W ALT: 97.0M. Las características generales del clima fueron llevadas a cabo bajo estadísticas para un período de 42 años (1981 – 2022), con algunos meses que no presentan información.

#### Precipitación

De acuerdo con la estación caracterizada, la lluvia promedio anual para los períodos establecidos, es de **1479.7 mm**, registrándose la mínima de **1058.2 mm**, en el 2019, y una máxima de **2306.6 mm**, en el 2003. Estos dos (2) últimos para un año de monitoreo completo.

#### Temperatura

A diferencia de la precipitación, que presenta un registro de 42 años, la temperatura fue monitoreada en los últimos 31 años (1991 – 2022), arrojando un valor promedio máximos anual de **31.8 °C**, siendo el año más caliente 1994 con un valor promedio mensual de **33.5 °C**. por otro lado, la temperatura mínima promedio anual es de **20.6 °C**, mientras que el año más frío se presentó en el 2006 con un valor promedio mensual de **19.4 °C**.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Zona de vida

El área del proyecto está definida por dos zonas de vidas, y están distribuidas de la siguiente forma:

- La parcela está conformada por una zona de *Bosque húmedo Subtropical (bh-S)*, la cual es la zona de Vida más extensa del país, ocupando casi la mitad del territorio nacional, y cubriendo prácticamente toda la llanura costera del Caribe, así como gran parte del *Valle Occidental del Cibao, los cerros de la Cordillera Central*, el Valle de San Juan, la Sierra de Bahoruco y la porción Oeste de la Sierra de Neiba.

### Geología

En la Hoja de La Vega se pueden identificar dos dominios geológicos: La Cordillera Central, se caracteriza por una gran complejidad litológica con presencia de rocas jurásicas, mesozoicas y cenozoicas, y la Cuenca del Valle del Cibao, rellena por depósitos sedimentarios desde el Paleoceno hasta la actualidad. A grandes rasgos, las rocas que forman parte de La Cordillera Central en esta hoja forman un basamento vulcanoplutónico (Jurásico Medio-Superior –Cretácico Superior) con tonalitas, gabros, dioritas, basaltos de La Pelona-Pico Duarte, peridotitas serpentinizadas de la Loma Caribe, metavulcanitas intermedias y ácidas (Grupo Tireo) y metavulcanitas básicas (Complejo Duarte y asociación volcánica de Loma La Monja).

La estructura general de la Hoja de La Vega está dominada por numerosas fallas frágiles, de movimiento reciente, con marcada expresión morfológica e incluso con sismicidad asociada. Estas fallas son desgarres subverticales de dirección NE-SO a ENE-OSO y movimiento transcurrente senestro, que definen un sistema geométrica y cinemáticamente relacionado con un cizallamiento frágil transcurrente senestro. Estas fallas se relacionan cinemáticamente con fallas inversas de dirección NO-SE a NNO-SSE.

### Geología de la zona

Corresponden a las rocas de la Fm Amina. Aparecen en el sector SE de la Hoja de La Vega, en el sector de La Lomita y separadas de la Peridotita de Loma Caribe por la zona de falla de La Española. Los principales tipos litológicos reconocidos responden a dos grandes grupos composicionales de protolitos máficos y básicos. Incluyen principalmente rocas volcánicas variablemente deformadas y metamorfizadas. En áreas poco deformadas, se han reconocido depósitos de lavas y fragmentarios, incluyendo pequeñas intrusiones someras y depósitos de sulfuros masivos, pizarras carbonosas, brechas y conglomerados poligénicos, con ocasionales niveles de calizas recristalizadas y mármoles.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

La unidad está formada en su mayoría por lutitas ocres y grises, algo arenosas, con rizolitos y restos vegetales, que presentan intercaladas y en su techo calcretas muy bien desarrolladas. Son frecuentes también los niveles decimétricos de arenas medias y finas laminadas, con restos de plantas. Lateralmente estas facies pasan a ser dominanteamente arenosas medias, con intercalaciones de conglomerados de grano fino y base erosiva y de niveles decimétricos y centimétricos de arenas medias-gruesas rojizas, con laminación horizontal e inclinada. Los conglomerados presentan textura clastosportada, matriz arenosa (algo fangosa) y granoclasificación normal. Los clastos son de tamaño canto, subredondeados, de naturaleza ígnea (basaltos y tonalitas) y sedimentaria (calizas).

El dominio de facies de grano fino, el desarrollo de suelos y la presencia abundante de restos vegetales indican ambientes de sedimentario continental de baja energía que experimentaban de forma intermitente exposición subaérea. En conjunto, estas características son propias de llanuras de inundación vegetadas, desarrolladas en sistemas fluviales muy maduros. La aparición de facies conglomeráticas y arenosas groseras intercaladas en las arenas finas y lutitas pueden interpretarse como depósitos de “leve” y de desbordamiento de canal, probablemente formados en zonas más cercanas al canal durante momentos de crecidas.

### **Geomorfología**

En la Provincia de La Vega se distinguen dos regiones morfológicas principales, con características muy propias: la región montañosa meridional, localizada en el centro de la Cordillera Central, y que abarca aproximadamente las dos terceras partes de la provincia; y la región baja septentrional, correspondiente a la porción occidental del Valle del Cibao Oriental, relativamente llana y denominada Vega Real. El Mapa Geomorfológico a escala 1:100.000 de La Vega presentan morfologías alargadas y estrechas; sus tamaños son variables, desde algún kilómetro de largo hasta los de dimensiones métricas (los más abundantes).

#### Formas estructurales:

Formas gravitacionales: Como formas gravitacionales se han observado un importante desarrollo de coluviones y de conos o taludes de derrubios, particularmente en el sector más elevado de la Hoja, al sur de la zona de Falla Septentrional, así como en el entorno del Cerro Santo. Las laderas con reptación se manifiestan principalmente en zonas de relieve medio y bajo. Los movimientos en masa son un proceso geomorfológico muy abundante, particularmente en el sector meridional de esta hoja. Al tratarse de una zona tropical húmeda y con un relieve muy importante los movimientos en masa y sus superficies de deslizamiento, se colonizan rápidamente por la vegetación, dificultando su reconocimiento. Los diferentes tipos de movimientos en masa observados son:

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

deslizamiento indiferenciado, movimiento en masa complejo, flujo-lóbulo o colada de solifluxión, y deslizamiento de bloques (block slide).

**Formas fluviales y de escorrentía superficial:** Son las más ampliamente representadas. Destacan por su extensión los abanicos aluviales de baja pendiente en la confluencia de los ríos Camú y río Verde con el río Licey en el norte de la hoja, y en el valle de Jarabacoa; así como los abanicos aluviales de alta pendiente, en la depresión de Jarabacoa, Manabao, Las Placetas, La Piedra y la de **Rincón** de Piedra (procedentes del Cerro San Francisco). También cabe destacar el cortejo de conos de deyección y abanicos aluviales que orlan la Loma del Santo Cerro, en el norte y los de la zona de Los Valerios- Cabirmota Afuera y Rancho Viejo en la esquina NE de la hoja.

### Morfología de la zona

El área donde se desarrollará el proyecto pertenece a la región baja de la provincia de La Vega la cual está conformada por el municipio de *Jima* y parte del municipio cabecera de La Vega. Esta se caracteriza por su morfología casi completamente llana, con muy pocas colinas bajas. Morfológicamente son amplias planicies cuya altitud disminuye desde unos 120 msnm de cota, en sus zonas apicales, hasta enlazar gradualmente con las terrazas del Licey a 90-70 msnm. La pendiente de estos terrenos se encuentra en el rango de 0 a 15%.

### **Suelos**

Los suelos del polígono donde se desarrollará el proyecto pertenecen a dos (2) asociaciones de suelo: **1.** La Asociación Rincón -Yuboa, correspondientes a Suelos de Origen Ígneo, Volcánico y Metamórfico, con topografía alomada a muy alomada, dentro del grupo de suelos Sobre Esquistos (Ácidas); **2.** La Asociación de Suelos Aluviales Recientes, dentro de un grupo único, y con el mismo nombre.

### Unidades de Recursos para la Planificación de Uso del Suelo (URP)

En el año 1980, el Ministerio de Agricultura, en conjunto con la Universidad de Michigan, a través de su Programa “Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales” realizó Un estudio mediante la superposición de los mapas de suelos, vegetación, zonas de vida, topografía y geología. El objetivo de este estudio fue mejorar y actualizar la base de información sobre los recursos naturales, específicamente el recursos suelo.

*En ese sentido, el suelo correspondiente al proyecto pertenece a la Unidad de Recurso de Planificación URP 09:* Ocupa una extensión de **1377.24 km<sup>2</sup>** (2.88 %), localizada en áreas de la Península de Samaná, Los Haitises y Delta del Yuna, en el Valle del Cibao. Presenta suelos de colinas ásperas y abruptas separadas por Hondonadas muy

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

estrechas, de textura franca arcillosa, bien drenados. Sólo pequeñas áreas de ésta pueden ser cultivadas con mínimo potencial agrícola. El arroz y algunos cultivos de raíces pueden ser cultivados debido a que su clima es extremadamente húmedo.

### Capacidad productiva

La clasificación agrológica de la parcela del proyecto es de capacidad productiva **Clase VII**, que ocupan la mayor extensión del país. Comprende la mayor parte de las Cordilleras Central y Septentrional, así como las Sierras de Bahoruco y Neiba, y los montes de El Seibo. También incluye partes muy rocosas, muy poco profundas y, en algunos casos, alomadas de las plataformas de caliza de arrecife del suroeste de Barahona y del sur de Higüey, así como de la extensa plataforma kárstica de Los Haitises.

### **Hidrología:**

La Hoja de La Vega dentro de la red hidrográfica de las amplias unidades de la Cordillera Central y Cuenca del Cibao se distribuyen dentro de dos grandes zonas o ejes de descarga superficial, que están directamente relacionados con los principales sistemas de fracturación de la unidad, y que terminan conformando varias cuencas hidrográficas distintas. Estas cuencas y ejes son las siguientes:

- El eje de distribución predominante S-N y SO-NE de la cuenca alta del Yaque del Norte. Se localiza en el sector noroeste de la unidad, en el cual los cauces fluviales discurren sobre rocas volcano-sedimentarias, plutónicas masivas y plutónicas fisuradas y alteradas (granitos fisurados y alterados) y terminan descargando hacia el Norte y Noroeste, por las cuencas del Bao-Jagua y Yujo-Baiguate, y hacia el Valle del Cibao (subunidad del Yaque del Norte).
- El eje de distribución predominante S-N y SO-NE de la cuenca alta del Alto Yuna. Se localiza en el sector noreste de la unidad, en el cual los cauces fluviales discurren sobre rocas ultramáficas y serpentiniticas masivas y fisuradas, volcano-sedimentarias masivas y fisuradas, plutónicas fisuradas y alteradas (granitos fisurados y alterados), calizas cretácicas y depósitos de aluvial. Dichos cauces terminan descargando hacia el Noreste, por las cuencas del Alto Yuna-Maimón-Maguaca y Camu-Jima, hacia el Valle del Cibao (subunidad del Yuna).

Los principales ríos de la provincia de La Vega son: **Yaque del Norte**, que nace en la Cordillera Central, a una altura de 2580 msnm en la Loma la Ruzilla, cuya cuenca alta se localiza en el municipio de Jarabacoa, y desagua en la bahía de Montecristi, Océano Atlántico, en el extremo noroeste del país. La cuenca del río Yaque del Norte es la más grande de las cuencas hidrográficas dominicanas y la segunda de la isla. Tiene una superficie de unos 7.053 km<sup>2</sup> de largo y su caudal medio oscila en los 80 m<sup>3</sup>/s con un

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

recorrido de 296 km. **Río 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. **Río Jimenoa**, afluente del Yaque del Norte que nace al sur de la Hoja.

Además, existen otros ríos, como el **Río Licey**, que, situado al Norte, es el único de la provincia que nace en la Cordillera Septentrional (en la provincia Santiago, al Norte de Tamboril) y es afluente del Yuna; **Río Verde**, tributario del Licey; **Río Baiguate**, afluente del Jimenoa; y el **Río Jima**, tributario del Camú.

### Hidrología local

El sistema hidrológico de la zona está conformado por varios ríos y arroyos, así como un sistema de canales de riego, relativamente distantes al proyecto, pero dentro de su zona de influencia directa o indirecta.

Dentro de los cuerpos de agua superficiales más cercanos al polígono del proyecto, se encuentran:

- **Río Jima:** ubicado al Noreste del proyecto. Se encuentra a casi 200 metros de los límites del proyecto. Este es un tributario del río Camú. (Contra Embalse).
- **Arroyo Colorado:** ubicado al Sur de la parcela. Se encuentra a casi 210 metros de los límites del proyecto. Este es un tributario de la Presa Rincón 2. (Contra Embalse).
- **Canal Mayor:** ubicado al Noreste de la parcela. Se encuentra a casi 228 metros de los límites del proyecto, al otro lado de la av. El Hoyo, aproximadamente a 155 metros. (Contra Embalse).

### **Hidrogeología**

La Zona Hidrogeológica que pertenece el proyecto es la de la Cordillera Central, emplazándose en la zona central y centro meridional del país y comprende la extensa Cordillera Central y su prolongación oriental de la Sierra de Yamasá, ambas de dirección predominante NO-SE, así como una serie de valles intramontañosos, en su mayor parte de origen estructural, y de depresiones marginales. Constituye, por consiguiente, la zona o unidad hidrogeológica más extensa del país (algo más de 12240 km<sup>2</sup> de extensión), cuyos límites están constituidos por el *Valle del Cibao*, al norte, Los Haitises y la Planicie Costera, al este, las Planicies de Bani y Azua, al sur, la Sierra de Neiba y el Valle de San Juan, al suroeste, y la zona central de la República de Haití al oeste, lo cual hace que constituya una unidad transfronteriza, por su sector occidental.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Inventario de puntos de agua**

Se trata de una unidad hidrogeológica de gran extensión superficial, en la que la mayor parte del territorio se encuentra deshabitado y es prácticamente inaccesible y, por lo tanto, no va a existir ningún tipo de obras de captación de aguas subterráneas.

El número total de puntos de agua inventariados es de 451, realizados por el INDRHI, con campañas de control piezométrico, análisis de aguas, etc. De los 451 puntos de agua

inventariados, únicamente se tiene dato de profundidad de la captación de **177 pozos** o sondeos. En general se trata de pozos de poca profundidad, existiendo únicamente 13 puntos de **más de 50 metros** de profundidad. **Otros 74 puntos** están construidos a profundidades de entre **20 y 50 metros**, siendo los 90 restantes, pozos menores de 20 metros.

En cuanto a los usos del agua, la distribución de los puntos de agua inventariados es la siguiente:

- 204 abastecimiento doméstico (176 pozos, 27 manantiales y 1 sondeo)
- 14 abastecimiento y agricultura (14 pozos)
- 8 abastecimiento y ganadería (7 pozos y 1 manantial)
- 1 abastecimiento e industria (1 pozo)
- 108 agricultura (108 pozos, 1 sondeo y 1 manantial)
- 9 ganadería (8 pozos y 1 manantial)
- 2 ganadería e industria (2 pozos)
- 2 ganadería y agricultura (2 pozos)
- 2 industrial (2 pozos)
- 36 no se utiliza (16 pozos y 20 cursos superficiales)
- 2 planta de tratamiento (1 pozo y 1 manantial)
- 1 turismo (1 pozo)
- 2 otros (1 pozo y 1 manantial)
- 59 uso desconocido (52 pozos, 3 manantial y 4 otros)

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Uso del agua**

Aunque dentro del área del proyecto no existe ninguna fuente de agua superficial, la zona cuenta con un sistema hidrológico conformado por varios ríos y arroyos, así como un sistema de canales de riego, relativamente distantes al proyecto, pero dentro de su zona de influencia directa o indirecta. Además, tampoco fue identificado ningún conflicto sobre disponibilidad, ni por uso de este recurso.

Dentro de las fuentes de agua identificadas en la zona se encuentran:

Categoría	Nombre	Distancia	Desemboca
Río	Jima	800 m	Río Camú
Río	Majagual	2.8 km	Río Grande
Arroyo	El Helechal	2.1 km	Río Majagual
Arroyo	Don Juan	1.4 km	Río Chiquito
Cañada	s/n	990 m	Río Jima
Canal	Mayor	200 m	Río Grande

### **Medio Biótico**

La población humana en sus orígenes se alimentó con materia prima de la vida silvestre, cuando su demanda supera la oferta ambiental debido al aumento de su población, comenzó a domesticar plantas y animales valiéndose de términos culturales y el uso de alta tecnología, desde este momento los recursos genéticos silvestre dejaron de ser exclusivos de la selección natural y comenzaron a tener un valor artificial alterando la cadena alimentaria que es el principio básico de la ecología natural, desde ese momento comienza la alteración de los ecosistemas alcanzando un alto nivel de depredación antrópica.

La flora y la fauna representan los componentes bióticos de los ecosistemas que tienen jerarquía en común, que combinados con los demás factores abióticos se entrelazan en una relación muy estrecha en beneficios del planeta. Por lo que la conservación de las especies terrestre que conforma un ecosistema tiene que ser aplicada por medio de programas de mantenimiento y fomento de los bosques, la responsabilidad es tanto del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de cada nación, así como de cada uno de los integrantes de la sociedad de manera concreta, existen especies biótica que debido a su situación necesitan de mayor atención, como son las especies endémicas en la Isla Hispaniola.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Seto vivo:**

La unidad de vegetación seto vivo, la cual se conforma de las empalizadas en los linderos que delimitan la propiedad. Se ha considerado como unidad de vegetación por su importancia en la conservación de la diversidad florística y faunística y por la importante función que cumplen en término de conectividad ecológica entre los distintos ecosistemas (Foto 4): se localizan el Cundeamor (*Momordica charantia* L.) (*Leonotis nepetifolia* (.) R. Br), Piñón cubano (*Gliricidia sepium* Jacq.), lagarto

### **FLORA:**

#### **Resultados de la flora registrada:**

**Atendiendo a la forma como se agrupan las plantas:** Se identificaron **197** especies de plantas, pertenecientes a **134** géneros, distribuidos en **55** familias de plantas angiospermas. Las familias predominantes fueron Asteráceae, Boragináceas, Bromeliáceas, Ciperáceas, Fabáceas y Poaceas.

**Por su forma de vida o tipo biológico:** Se registraron **36** especies de árboles, **22** especies de lianas, **42** especies son calificadas por sus tamaño y tejido leñoso en arbustos, por su tipo de tejido sin significar **77** especies herbáceas, **7** plantas son estípites y solo se registró una especie de planta parásita.

**Atendiendo a su estado biogeográfico:** Se reportaron **140** especies de plantas nativas, **8** endémicas, **11** naturalizadas, **2** introducidas cultivadas y **25** introducidas escapada o invasora.

**En cuanto a la densidad relativa** de las especies en el área evaluada (cubre suelo), se obtuvo el siguiente resultado: **92** especies muy abundantes, **52** especies abundantes, mientras que **39** especies se registraron escasamente y ninguna especie entro en la categoría de Rara.

**Para el tipo de vegetación o unidad de vegetación:** en la Zona degradada o impactada por la actividad minera se registraron **104** especies. En el Seto vivo, se observaron **111** especies habitando en este tipo de ambiente, mientras que 88 especies de plantas pernotan en la Zona ribereña.

**Especies incluida en lista Roja:** Para la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas de la República Dominicana, se registraron: dos especies en estado de Vulnerabilidad, dos en Preocupación Menor y una especie En Peligro.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **FAUNA.**

Se trabajó con los cuatro grupos de animales vertebrados terrestres: Anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se utilizó el método de conteo de los individuos mediante el método visual y auditivo usado por, (Angulo *et al.*, 2006), manejando los mismos puntos de muestreos utilizados el inventario de la flora. Todos los individuos fueron identificados hasta el nivel de especie y la mayoría fotografiados, siendo algunos capturados para tales fines y posteriormente liberados en el mismo lugar de captura.

#### **Resultados de fauna**

En el inventario del estudio de fauna se reportaron los siguientes grupos:

##### Reptiles:

Para este grupo, fue muy crítico su hallazgo, las poblaciones muy reducidas estando representados por solamente por 5 especies pertenecientes a 2 familias con 2 géneros, catalogados por su estatus biogeográfico se registraron 4 especies endémicas 4 y una especie nativa. En cuanto a su estado de conservación, solamente se encontró una especie con la categoría de Vulnerabilidad.

##### Aves:

El grupo de las aves se encuentra muy activo, siendo representadas por **29** especies pertenecientes a **19** familias y **26** géneros, de las cuales **15** de ellas son Residente Reproductor–Endémicos (Rr-E), **13** Residente Reproductor (Rr), Residente Introducidos (Rr-I) **2**, una (1) especie Vagante (V), **6** Visitante no-reproductor (Vn-r) y por último no se registraron especies dentro de la categoría de Residente migratoria (Rm). De este grupo no se encuentran especies en la lista roja o protegidas (registradas en la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas a nivel nacional).

##### Mamíferos.

Los mamíferos no fueron vistos, solo se observaron excremento de caballo y de vaca. Los murciélagos no pudieron ser observados y por tal razón no fueron identificados, aunque tuvimos constancia de su existencia.

##### Los anfibios

Se observó que las poblaciones de este grupo son muy amplias, se avistaron numerosas charcas con fases juveniles, comúnmente llamados renacuajos. Fueron registrados **5** especies de anfibios, distribuidos en **4** géneros y **4** familias. Según su estatus biogeográfico se registraron **3** especies endémicas y **2** especies introducidas.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Medio perceptual

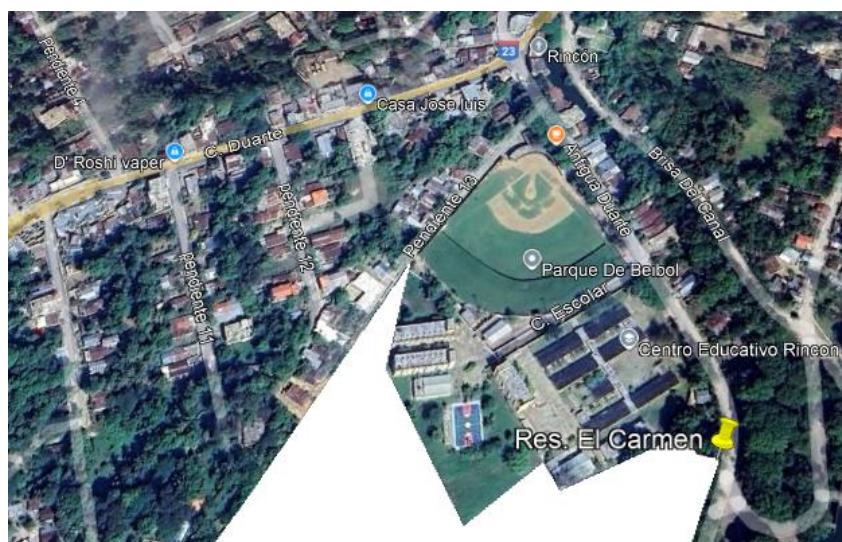
Para valorizar las unidades paisajísticas existentes en el área del proyecto y sus alrededores, se identificó la zona mediante fotografía, a partir de su ubicación y su posible impacto en la comunidad en que se desarrollará este. En ese sentido, se valoró su calidad y fragilidad, teniendo especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno.

El área donde se desarrollará el proyecto está situada en la antigua c/ Duarte, la cual pasa al frente del proyecto. La vía principal del distrito municipal Rincón es la c/Duarte, la cual sustituye la anterior, pero que se mantienen ambas de forma efectiva y funcional. Esta calle Duarte inicia desde su intersección con la carretera o avenida Antonio Guzmán Fernández, y comunica el pueblo de Rincón con el municipio Jima Abajo (a 2.5 km, aproximadamente) y las demás vías de comunicación.

La parcela se encuentra delimitada por viviendas residenciales a su alrededor, con una escuela y liceo al norte, y al Sur, por antigua calle Duarte (totalmente asfaltada). Además, el promotor ha donado una porción importante de terreno a instituciones públicas, que serían usadas para dar servicio a la población.

*En el entorno del proyecto se identifican varios paisajes a su alrededor y proximidades:*

- La ubicación y distribución de la parcela limita la vista y el acceso a este, por este encontrarse en la parte frontal de la calle Duarte, con una vista frontal (desde cierta altura) al contra embalse de la presa de Rincón.
- El proyecto colinda con una escuela Básica y Liceo Secundario, y a pocos metros del play de beisbol de la comunidad, el cual fue donado por el promotor de este proyecto.



*Límites norte del proyecto, los centros educativos y el parque de beisbol local.*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de los centros educativos que colindan con el área del proyecto



*Vista panoramica externa del proyecto y la antigua calle Duarte*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Medio socioeconómico y cultural

Este análisis se realizó en base a actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, llevándose a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad de estudio y zonas aledañas.

### Contexto geográfico:

La Vega, ubicada en la parte central de la República Dominicana, es la sexta provincia más grande del país con una superficie que supera los 2292 kilómetros cuadrados. Fue una de las primeras provincias creadas por la Constitución de San Cristóbal en el año 1844. La provincia está dividida actualmente en cuatro municipios: Concepción de la Vega, Constanza, Jarabacoa y **Jima Abajo**.

### Información referente a la Provincia de La Vega



**Capital :**Concepción de la Vega

#### **Municipios**

**La Vega** (Río Verde Arriba y El Ranchito)  
**Constanza** (Tireo Arriba y Sabina)  
**Jarabacoa**  
**Jima Abajo** (Rincón)

#### **Punto Referencial**

UTM 322,000 mE / 2,108,000 mN

#### **Limita con las Provincias de :**

Santiago  
Hermanas Mirabal  
Espaillat  
Duarte  
Sánchez Ramírez  
Monseñor Nouel  
San José de Ocoa  
Azua  
San Juan

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Jima abajo** se ubica en las coordenadas 19° 08' Latitud Norte y 70° 23" Longitud Este. Dicho municipio se caracteriza por ser casi completamente llano, con muy pocas colinas bajas y varias sabanas del tipo húmedo (debido a condiciones del suelo y no del clima), lo que ha permitido el desarrollo del cultivo del arroz.

### **Demografía**

De acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, a diciembre 2010 en La Vega había 394,205 habitantes: de esta el 51.2% eran hombres, y el 48.8% mujeres. La provincia es la quinta entidad de su tipo más poblada a nivel nacional, después de Santo Domingo, Distrito Nacional, Santiago y San Cristóbal. Asimismo, ocupa la 13va. posición en cuanto a densidad poblacional (172 hab/km<sup>2</sup>).

Jima Abajo es el municipio más pequeño en cuanto a territorio se refiere, con una superficie de 126.1 km<sup>2</sup>. Por su ubicación geográfica, tiene comunicación terrestre con las provincias Duarte, Sánchez Ramírez, Monseñor Nouel, Distrito Nacional y Santiago, por medio de la Carretera Duarte.

De acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010, la cantidad de habitantes de Jima Abajo fue de 30,261 habitantes. Para ese año, se estimó que un 47.8 % de los hogares se encuentra en condiciones de pobreza.

Durante el periodo 2002-2010, la población de Jima Abajo mantuvo una tasa de crecimiento medio anual de 1.6%. Es decir, 1.6 personas más por cada 100 habitantes que había en el 2002.

#### Población de Rincón. Jima Abajo:

Según datos del IX Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el año 2010, el Distrito Municipal de Rincón registraba una población total de:

- 13,994 habitantes, de los cuales:
- 6,807 hombres (48.66%)
- 7,187 mujeres (51.34%)

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Economía

La población económicamente activa del municipio para el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010 fue de 9,421 habitantes (31%) y la tasa de desempleo abierta de 47.4%<sup>38</sup>; siendo la tasa de desempleo la segunda más alta de la provincia de La Vega. La actividad económica predominante en el municipio es la agropecuaria, seguido por el sector de comercio al por mayor y detalle y las agroindustrias del arroz. Jima Abajo cuenta con más de 52,000 tareas de tierra dedicadas a la producción de arroz y más de 5,000 a la crianza de ganado vacuno, bovino, caprino y porcino.

#### Principales Actividades Económicas

El municipio de Jima Abajo dispone de terrenos aptos para la producción agropecuaria. Los principales productos agrícolas que se cosechan en el municipio son el arroz, plátanos, yuca, batata, maíz, vegetales y otros. En la parte baja del municipio (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, con la crianza de ganado vacuno de carne y de leche y con un buen desarrollo de las crías porcinas y avícolas.

Los campos de arroz ocupan **48%** del territorio municipal; es por esto, que el municipio es conocido como la capital del arroz, título que ha ganado y ha merecido a raíz de la gran producción de este. En este municipio se genera el **25%** de la producción nacional de este cereal. A nivel provincial, Jima aporta el 7% del Producto Interno Bruto (PIB). La semilla de la oryza sativa (arroz) es la principal generadora de ingresos, ya que es el cereal considerado como alimento básico en muchas culturas incluyendo la nuestra.

Existen asociaciones de productores de arroz como la Asociación de Productores de Arroz del Nordeste (APRANO). Otra de las actividades económicas del municipio está orientada a la producción vacuna, porcina, caprina y crías de pollos. Así mismo, se observa la crianza de chivos en la zona de La Lometa en Jima Arriba sólo para uso alimenticio. En cuanto al sector pecuario se produce leche y carne, respectivamente. La leche que se produce en el municipio es comercializada dentro del mismo; mientras que la carne es para consumo nacional.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Otra fuente de generación de ingresos a la población es de tipo informal, como los centros de belleza y los negocios domésticos de venta de comida. Esta realidad se reflejó en el IX Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, que establece que 23% del empleo total está ocupado por trabajadores por cuenta propia. En zonas rurales se venden gofio (maíz) y agua de coco. En las esquinas son comunes los pequeños puestos de venta de “frituras”, abiertos desde la mañana hasta la noche.

**Sector Financiero:** El municipio cuenta con una Asociación de Ahorros y Préstamos (ALAVER) y un representante de Cooperativa de Servicios Múltiples Vega Real (VEGA REAL). Actualmente, se está haciendo las diligencias de lugar para instalar una oficina de la Cooperativa de Servicios Múltiples Vega Real (VEGA REAL).

### **Patrimonio cultural:**

Jima mantiene sus tradiciones con la celebración de sus patronales, el carnaval, las fiestas navideñas, sus creencias religiosas, la celebración de semana santa, las costumbres de su modo de alimentación, elaborada principalmente con los productos que cultiva y produce.

La principal actividad cultural son las fiestas patronales en honor a Cristo Rey, celebradas en el mes de noviembre y coordinadas por el Comité de la Iglesia Católica y el ayuntamiento. Las fiestas se inician con un certamen de belleza, la novena en la iglesia católica y culminan con fiestas culturales. El Club 20 de abril inició las fiestas patronales de Jima Abajo. Las demás secciones del municipio organizan también sus fiestas patronales.



*Celebración de certamen de belleza en patronales de Jima Abajo*

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

La vida cultural gira también en torno a actividades espontáneas organizadas por la juventud, como batton ballet, grupos de baile, teatro escolar y presentaciones artísticas durante celebraciones comunitarias.



Eventos de batton ballet producidos en la comunidad de Rincón.

En Rincón se mantienen vivas las tradiciones orales, como cuentos populares, leyendas rurales y narraciones familiares que se comparten en reuniones sociales. La música típica el merengue, bachata y alabanzas está presente en la vida cotidiana. Aunque no cuenta con grandes infraestructuras culturales, el distrito mantiene un espíritu festivo, religioso y solidario, con eventos que fortalecen la convivencia y la identidad colectiva.

En el municipio existen 8 clubes culturales y recreativos que realizan eventos culturales y sociales, tanto de carácter público como privado. Estos están ubicados en Jima Arriba (3), en San Bartolo (1), en La Frontera (2) y en el centro urbano (2).

Con el nacimiento del Club Cultural y Deportivo José Brito Núñez inicia el carnaval en el año 1985. Éste organizaba actividades los sábados con la participación de los diablos cojuelos de La Vega; más adelante se organizó la Unión Carnavalesca de Jima (UCAJI) que dio seguimiento e incentivó a formar grupos nativos de carnaval. Hoy existen varios grupos, entre ellos: Pesadilla, Faraones, Cirujanos, Las Monjas, Los Devoradores, Nazis y otros. El carnaval es celebrado todos los sábados de febrero.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Participación e información pública

Se realizó una (1) vista pública, para presentar el resultado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Esta se llevó a cabo tomando en cuenta las localidades de influencia del proyecto.

### Vista pública

El proceso de consulta pública al proyecto “**Residencial El Carmen**” (**Código S01-24-07751**), se efectúa como requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Ley 64-00, la cual establece en sus artículos 381 y 432, la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización de los estudios de impacto ambiental. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades, autoridades y organizaciones en el proceso de toma de decisiones.

La vista pública del proyecto se realizó el **20 de junio de 2025**, con una asistencia de **17 personas**. La vista pública se llevó a cabo en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal “Duarte” (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

#### Información de la Vista Pública:

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal “Duarte” (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha: 20 de junio de 2025.**

**Hora de inicio:** 10: 55 a.m.

**Hora de terminación:** 12.06 pm

La asistencia estuvo conformada por autoridades y moradores del lugar, especialmente presidentes y miembros de la juntas de vecinos, entre ellos: **Sra. Carmen Sicard**, presidenta junta de vecinos El Cruce, **Luis Antonio Núñez**, junta de vecinos Santa Clara. Además, estuvo presente el alcalde del ayuntamiento de Rincón **Sr. Emmanuel Ramírez**, el **Sr. Miguel Camilo**, director general de planeamiento urbano de Rincón. entre otros miembros de esa institución. Asimismo, se tuvo una representación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de las **Sras. Ivelise de la Cruz y Mildred Corcino**, de la dirección provincial La Vega. La representación directa del proyecto estuvo bajo la presencia del promotor, el **Sr. Elpidio Infante**, entre otros miembros que acudieron al evento.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Conclusión:**

La vista pública se desarrolló bajo un clima de entusiasmo, curiosidad y motivación, donde se plantearon preocupaciones y soluciones a algunas situaciones con algunos dirigentes comunitarios, visitantes, y miembros de la comunidad que participaron en la vista pública; como fue el caso del síndico del distrito municipal Rincón, el cual manifestó que desea la cooperación del promotor del proyecto en el proceso de titulación para algunas personas que ocupan porciones de terreno en esta parcela. También pidió la cooperación del promotor con el arreglo de la calle y hacer en forma de una área de ejercicios en los alrededores o proximidades del contra embalse. Confirmando que si la junta directiva, junta de vecinos y los comunitarios estaban de acuerdo con el proyecto, él también lo estaría. En ese sentido, el promotor indicó que pueden contar con su cooperación, con la salvedad que son procesos largos y que cada propietario debe colaborar con sus gastos legales, en lo que tiene que ver con la titulación.

En conclusión, salvo observaciones y solicitud de cooperación para ciudadanos, conservación de vegetación y que se tengan algunas precauciones o medidas de seguridad, el **100%** de los que asistieron a la vista pública mostraron su apoyo para la ejecución del proyecto **Residencial El Carmen (Código S01-24-07751)**, entendiendo que este va a beneficiar grandemente a la comunidad, y manifestaron su importancia para todos los habitantes de Rincón o Los Rinconeros, como suelen llamarse.

### **Instalación de letrero**

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad, se instaló un letrero con dimensiones de 1.00 x 1.25 m<sup>2</sup>, ubicado en la entrada del proyecto, totalmente visible para toda persona interesada, especialmente, para las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa, y que pudiera ser afectada.



Letrero instalado en la parte frontal de la parcela del proyecto

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### MARCO JURÍDICO Y LEGAL

Para la elaboración del marco jurídico y legal del presente proyecto, se realizó una revisión de los Términos de Referencias, analizados en conjunto con las normas ambientales vigentes en el país y la Ley General sobre Medio Ambiente (Ley 64-00); con el objetivo de conocer los documentos, autorizaciones y permisos que deben acompañar el Estudio de Impacto Ambiental.

También se revisaron y estudiaron los reglamentos que rigen los procedimientos ambientales, su calidad y el uso de la tierra tanto a nivel local, nacional como internacional, que regirán la actividad del proyecto, incluyendo lo relativo a la adaptación al cambio climático. Posteriormente, se hizo la revisión de los acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales correspondientes, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá.

A continuación, las autorizaciones, certificaciones y permisos que relacionan el proyecto legalmente:

- ✓ Master Plan
  - ✓ Certificado de título de propiedad
  - ✓ Plano catastral
  - ✓ Registro mercantil
  - ✓ Asamblea general ordinaria que relaciona e identifica al **Sr. Elpidio Infante** como presidente de la empresa **DAMICO, S.R.L.**, portadora del certificado de título.
  - ✓ Memoria de cálculo de la PTAR
  - ✓ Copia de cédula
- *Ver documentos en anexos.*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### DENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En este análisis se distingue entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Se identifican los impactos inevitables o irreversibles. En ese orden, se caracterizó 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 incluye:*

- 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. Se establece una relación proyecto-medio ambiente, a través de una matriz.
- 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; considerando las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluando 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 fueron valorados como altos, medianos y bajos.

Alcance:

*Directa e indirecta tomando en cuenta de los elementos del medio:*

Área de influencia directa sobre los elementos físico-bióticos, comprende el espacio definido como área de la parcela que corresponde al proyecto, conformada por una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, con una franja de 700 metros, a partir de los límites perimetrales de la propiedad.

En cuanto a los elementos económicos y social, directamente se encuentran las comunidades del distrito municipal Rincón, sector La Lomita, sector La Frontera, Herrera, municipio Jima Abajo, entre otros. De forma indirecta se encuentran La Vega, Cotuí y San Francisco de Macorís.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Identificación de los impactos ambientales**

Los impactos se han identificado evaluando las acciones que se desarrollarán para las fases de construcción, operación y cierre, en cada uno de los elementos del medio que serán afectados, estableciendo así la relación del proyecto con el ambiente. Se identifican, de acuerdo con las diferentes fases, los impactos negativos y positivos que se generan de los componentes de obra que se construirán en el proyecto.

**Tabla de identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de construcción.**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Suelo</b>		Alteración del relieve producto de las actividades de corte y relleno.
		Contaminación de los suelos por manejo de los residuos sólidos no peligrosos generados.
		Possible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos procedente de las maquinarias.
<b>Aire</b>		Contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente del movimiento de tierra.
		Contaminación del aire por emisión de gases de combustión interna, procedente de los equipos y maquinarias.
		Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias
<b>Agua</b>		Possible contaminación de las aguas subterránea por el mal manejo de las aguas residuales.
		Possible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo residuos oleosos.
<b>Flora y fauna</b>		Perdida de la capa vegetal y la pérdida de población de algunos árboles por las actividades de desmonte y limpieza.
		Possible afectación de la fauna por la alteración de la flora, Producto de las actividades de desmonte y limpieza.
	Creación de empleos temporales.	
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores del proyecto.	
	Incremento de la demanda de los	Incremento del tránsito de camiones en la zona y la ruta de acceso al proyecto.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Socioeconómico</b>	materiales de construcción y otros insumos.	
	Aumento de la plusvalía de los terrenos por el desarrollo de la obra.	
	Aumento de las recaudaciones fiscales y circundantes financiero en el municipio.	

**Tabla de identificación de los impactos negativos y positivos para la fase de operación.**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Suelo</b>		Contaminación de los suelos por manejo inadecuado de los residuos sólidos.
<b>Agua</b>		Possible contaminación de las aguas subterráneas por descargas de aguas residuales domésticas.
		Incremento del consumo de agua.
<b>Socioeconómico</b>	Creación de empleos fijos directos.	
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores.	
	Mejora en las ofertas de solares y residencias con precios competitivos en la adquisición de una	Incremento de la migración civil en el municipio
		Aumento de tráfico local por el incremento de visitantes en la zona.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<p>propiedad o vivienda.</p> <p>Variedad en las ofertas de nuevos residenciales con nivel de calidad.</p> <p>Aumento de la plusvalía de los solares cercanos al proyecto y del sector.</p>	
<b>Perceptual</b>		Alteración en el paisaje respecto al existente.

**Identificación de los impactos en la fase de cierre**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Aire</b>		Contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente de la desmantelación de las infraestructuras.
		Contaminación del aire por emisión de gases de combustión interna, procedente de los equipos y maquinarias.
		Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias.
<b>Suelo</b>		Possible contaminación de los suelos por manejo de los residuos sólidos no peligrosos generados.
		Contaminación del suelo por los escombros depositados.
	Recuperación de la vegetación eliminada en un espacio de tiempo.	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Flora y fauna</b>	Reincorporación paulatina de la fauna, por la recuperación de la vegetación en las áreas ocupadas.	
<b>Socioeconómico</b>	Generación de empleos temporales.	Pérdidas de empleos fijos
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores temporales del proyecto.	Disminución de la calidad de vida y del poder adquisitivo del personal desempleado.
<b>Perceptual</b>	Recuperación paulatina del paisaje puntual con el cese de las operaciones de la instalación residencial.	Alteración del paisaje con la eliminación de una infraestructura que existió durante muchos años.  Alteración del paisaje por el cumulo temporal de escombros, producto de la demolición de las viviendas y calles.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **PROGRAMA DE MANEJO Y EDECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)**

Para dar cumplimiento a lo que establece el Artículo 44 de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00), se lleva a cabo la elaboración de este PMAA, correspondiente a las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el cual ha sido preparado con el soporte técnico del equipo del promotor, su representante, gerente general, asistentes y el equipo técnico ambiental que participó en la elaboración de este documento.

Esta propuesta contiene normas, especificaciones y diseños de las diferentes medidas de mitigación propuestas para prevenir, controlar o reducir los impactos negativos ambientales y socioculturales que se pudiera general durante la fase de desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción de un proyecto residencial con el objetivo de operar en una zona residencial y comercial, en cumplimiento con las leyes, disposiciones y normas medioambientales dominicanas y a estándares aplicables cuando existan documentos locales de referencia.

#### **Actores responsables del PMAA:**

Los responsables de la ejecución y costos del PMAA son el **Sr. Elpidio Infante Galán**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 047-0016608-7, y el **Sr. Quevir B. Segura Del Valle**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 001-1090226-9, promotor y representante del proyecto Residencial El Carmen (**Código S01-24-07751**), los cuales se comprometen a incorporar dentro de la filosofía de trabajo en el proyecto, un desarrollo social, ambiental y económico sostenible, con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de la población involucrada en el área donde se desarrollará la obra; optimizando la seguridad operativa de sus instalaciones.

#### Contenido del PMAA

- Estrategias de gestión.
- Plan de manejo de impactos al medio físico y perceptual.
- Plan de manejo de impactos al medio biótico.
- Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico.
- Plan de Contingencias (incluye el análisis de riesgo).
- Plan de Seguimiento y Control.
- Plan de adaptación a los efectos del cambio climático.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

*Se definen los Planes de Manejo de los Impactos al Medio Físico y Perceptual, Biótico y Socioeconómico, así como el Plan de Contingencias están divididos en subprogramas, los cuales tienen la siguiente estructura:*

- Nombre del subprograma.
- Impactos a los que van dirigidas las medidas.
- Lugar o punto de impacto.
- Breve enunciado de las medidas.
- Descripción de las medidas y la tecnología de manejo a utilizar.
- Personal requerido.
- Recursos necesarios.
- Responsable de ejecución.
- Parámetros de seguimiento a monitorear

*Para el Plan de Seguimiento y Control fueron considerados los siguientes elementos:*

- Impacto por controlar.
- Actividad.
- Variables del ambiente.
- Parámetros para medir.
- Indicador de calidad.
- Tiempo requerido.
- Información necesaria.
- Tecnología utilizada.
- Lugar o puntos de monitoreo.
- Ejecutor o supervisor.
- Entidad estatal que controla.
- Participación de la población afectada.

### Estrategia de gestión ambiental

Esta fue elaborada basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental, tomando en cuenta 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.

- *Áreas de exclusión:* es donde se prohíbe cualquier tipo de intervención. En estos sectores no se admite ningún tipo de objeto de obra, ni obras de infraestructura de servicios.
- *Áreas de posible intervención:* Son sectores donde se podrán realizar la construcción de los diferentes objetos de obra y de infraestructura.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

A continuación, se muestra una tabla resumen de la gestión ambiental del proyecto:

<b>Etapa</b>	<b>Estrategias de gestión</b>	<b>Medidas</b>
<b>Construcción</b>	<b>Suelo / relieve</b>	Diseño de un plan de acciones de desbroce y excavaciones.
		Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
	<b>Aire</b>	Humedecimiento de las vías trazadas.
		óptimo estado de los equipos pesados de construcción.
		Control de velocidad de los camiones y equipos pesados.
		Transporte de los materiales, escombros y movimientos de tierra, que los camiones usen las lonas y cubiertas.
	<b>Aguas residuales</b>	Colocación de baños portátiles.
		Contratación de un gestor autorizado.
	<b>Biodiversidad</b>	Diseño de un plan de acciones de desbroce y excavaciones.
		Trasplante de las especies protegidas.
	<b>Socioeconómico</b>	Priorizar en todos los procesos de compra de materiales e insumos y prestación de servicios con los suplidores locales.
		Contratación de mano de obra local.
<b>Operación</b>	<b>Agua</b>	Mantenimiento periódico del sistema de tratamiento primario de aguas residuales, incluyendo la extracción periódica de los lodos.
	<b>Suelo</b>	Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
	<b>Paisaje</b>	Mantenimiento de las instalaciones del proyecto
		Mantenimiento de las áreas verdes.
	<b>Socioeconómico</b>	Coordinación interinstitucional.
		Interacción con las comunidades cercana al proyecto.
	<b>Aire</b>	Para el transporte de los escombros los camiones deberán usar lonas y cubiertas en buen estado.
		Mantenimientos de los equipos pesados para evitar combustión incompleta;

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Cierre</b>		Contratación de mano de obra para la construcción o desmantelamiento del proyecto
	<b>Biodiversidad</b>	Revegetación de los espacios que ocupaban el sistema fotovoltaico con especies nativas y endémicas.
	<b>Socioeconómico</b>	Contratación de mano de obra local para las actividades de desmantelamiento de infraestructuras.
<b>Plan de contingencias: construcción, operación y cierre.</b>	<b>Medidas para la prevención y actuación ante accidentes.</b>	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias.  Adiestramiento de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.  Medidas para dar respuestas a accidentes.
		Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual.
	<b>Medidas para desastres naturales.</b>	Prevención y actuación ante terremotos.  Prevención y actuación ante huracanes.  Prevención y actuación ante inundaciones
	<b>Medidas para desastres tecnológicos.</b>	Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.
<b>Medidas para la adaptación a los efectos del cambio climático: construcción, operación y cierre.</b>	<b>Medidas generales para la adaptación a los efectos del cambio climático:</b>	Establecer planes de actuación ante precipitaciones intensas y mantenimiento del sistema de drenaje pluvial.  Prácticas para el ahorro de agua.
		Establecer planes de prevención y actuación ante incendios.
		Planes de actuación ante huracanes.
		Manejo de desechos residuos domésticos y control de plagas de vectores y roedores con productos biodegradables.

**MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)**  
**PROYECTO “RESIDENCIAL EL CARMEN”**  
**(CÓDIGO S01-24-07751)”**

<b>PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DEL PMAA FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>									
Componentes del Medio	Elementos del Medio	Impactos identificados	Acciones para realizar	Parámetros Por Monitorear	Puntos de Muestreos	Frecuencia de los Monitores	Responsables	Costos Anual RD\$	Documentos Generados
Fisicoquímico	Suelo	Alteración del relieve del suelo. Erosión del suelo a causa de la compactación de las calles. Posible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos. Contaminación del suelo por mal manejo de los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar cortes con taludes muy pronunciados. Para cortes por encima de 1.00 m, se debe usar protección de los bordes.</li> <li>- Rociar el acceso y las vías internas.</li> <li>- Colocar los residuos sólidos en tanques y retirarlos una vez a la semana.</li> <li>- No realizar reparaciones de mecánica a los equipos y maquinarias dentro del área del proyecto.</li> <li>- Colocar bandejas debajo de los equipos (luminarias, grúas, entre otros), especialmente de aquellos que están estacionarios.</li> <li>- Los acopios de materiales deben hacerse temporalmente. Se realizará bote de material sobrante en áreas autorizadas para tales fines.</li> </ul>	Variedad de los residuos.  Volumen generado según su clasificación.  Buen manejo y disposición de estos.  Cumplimiento de recogida según cronograma establecido.	Puntos de acopio de los residuos.	Semanal	Encargado de operaciones	<b>90,000.00</b>	Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<b>Aire</b>	Contaminación atmosférica a causa de las emisiones de gases y particulado producido por las operaciones de equipos y maquinarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de camiones pesados en óptimas condiciones.</li> <li>- Aplicar el control de velocidad.</li> <li>- Monitoreo periódico para gases.</li> <li>- Rociado periódico de las áreas intervenidas (calles).</li> <li>- Uso de lonas full size en camiones de carga.</li> </ul>	CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> PM10, PM 2.5, PST.	Conductos de escapes de maquinarias pesadas y puntos internos del proyecto.	Semestral	Consultor ambiental.	<b>80,000.00</b>	Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados . + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
	<b>Ruido</b>	Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias pesadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de camiones pesados en óptimas condiciones.</li> <li>- Aplicar el control de velocidad.</li> <li>- Operar dentro del horario diurno establecido por las autoridades locales.</li> <li>- Uso de filtro silenciador en los casos permisibles.</li> </ul>	Niveles de Decibeles (dB)	Puntos internos y externos del área del proyecto.	Semestral	Consultor ambiental.	<b>55,000.00</b>	Informe de análisis de los parámetros monitoreados + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<b>Agua</b>	<p>Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por manejo inadecuado de las aguas residuales domésticas.</p> <p>Contaminación de las aguas subterráneas por derrames de aceites e hidrocarburos a causa de las operaciones de las maquinarias pesadas.</p>	<p>Alquiler de un baño portátil, a través de un gestor autorizado.</p> <p>Construir muro de contención en tanque de almacenamiento con una capacidad del 110%.</p> <p>Prohibir que se realicen reparaciones a equipos y maquinarias dentro del proyecto.</p> <p>En caso de contaminación por líquido, retiro de la superficie contaminadas y mezcladas con arenas en un tanque plástico.</p>	<p>Coliformes fecales, totales, DBO, DQO, Aceites y grasas</p>	<p>Cuerpos de aguas superficiales más cercano. y puntos internos del proyecto.</p>	<p>Anual</p>	<p>Consultor ambiental.</p>	<p><b>105,000.00</b></p>	<p>Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados s. + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)</p>
--	-------------	--	--	--	--	--------------	-----------------------------	--------------------------	---

**Declaración de Impacto Ambiental**  
**Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Biótico</b>	<b>Flora y fauna</b>	Perdida de la cobertura vegetal en las áreas intervenidas.	Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.	Inventario de la vegetación existente.	Área de desarrollo del proyecto	Semestral	Consultor ambiental.	<b>95,000.00</b>	Informe de seguimiento
		Tala de árboles en los espacios a intervenir.	Reforestación con especies endémicas de la zona, en compensación por las talas obligatorias que se produzcan: relación 21/1.	Número de árboles eliminados.					

**Declaración de Impacto Ambiental**  
**Proyecto Residencial El Carmen**

Perceptual	Paisaje	Alteración del paisaje natural, con la ejecución del proyecto.	Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.  Conservar una franja perimetral con la vegetación existente.  Disponibilidad de un espacio especial que será usado como área verde y/o parque de esparcimiento.	Volumen de reproducción y suplantación por muerte de plántula sembrada.	Área de desarrollo del proyecto	Trimestral	Consultor ambiental.	55,000.00	Informe de seguimiento
Socioeconómico	Social / gestión social	Generación de empleos.  Dinamización de la economía en la zona.  Revalorización de la propiedad inmobiliaria en la zona.	Se promocionará la contratación de mano de obra en la zona.  Se contratarán los trabajadores de la zona.  La compra de insumos para la construcción de obras civiles se realizará en los comercios de las comunidades cercanas.  Calificación de mano de obra de acuerdo con niveles de preparación.	Ejecución del proyecto según el diseño previo.	Toda la zona de influencia directa: local y municipal.	Trimestral	Encargado de la obra.	20,000.00	Informe de seguimiento

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)  
PROYECTO “RESIDENCIAL EL CARMEN”  
(CÓDIGO S01-24-07751)”**

PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DEL PMAA FASE DE OPERACIÓN									
Componentes del Medio	Elementos del Medio	Impactos identificados	Acciones para realizar	Parámetros Por Monitorear	Puntos de Muestreos	Frecuencia de los Monitores	Responsables	Costos Anual RD\$	Documentos Generados
Fisicoquímico	Suelo	Possible contaminación del suelo por el mal manejo de los residuos sólidos peligroso y no peligroso.	Colocar zafacones en diferentes puntos estratégicos de la planta. Habilitar un área de acopio para el almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos. Contratar los servicios del ayuntamiento local para que retire los residuos generados dentro del proyecto. Contratar los servicios de un gestor autorizado.	Variedad de los residuos. Volumen generado según su clasificación. Cumplimiento de recogida según cronograma establecido.	Ubicación y cuantificación de los zafacones. Área de almacenamiento de los residuos	Vigilancia semanal Reporte semestral	Encargado de supervisión	75,000.00	Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
	Agua	Contaminación de las aguas subterráneas producto de las descargas de las aguas residuales domésticas.	Mantenimiento preventivo del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas. Realizar monitoreo de las descargas de aguas residuales.	Microbiológicos: DBO5, DQO, SST, PH, Coliformes totales, entre otros.	Cuerpo receptor	Semestral	Consultor ambiental	120,000.00	Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

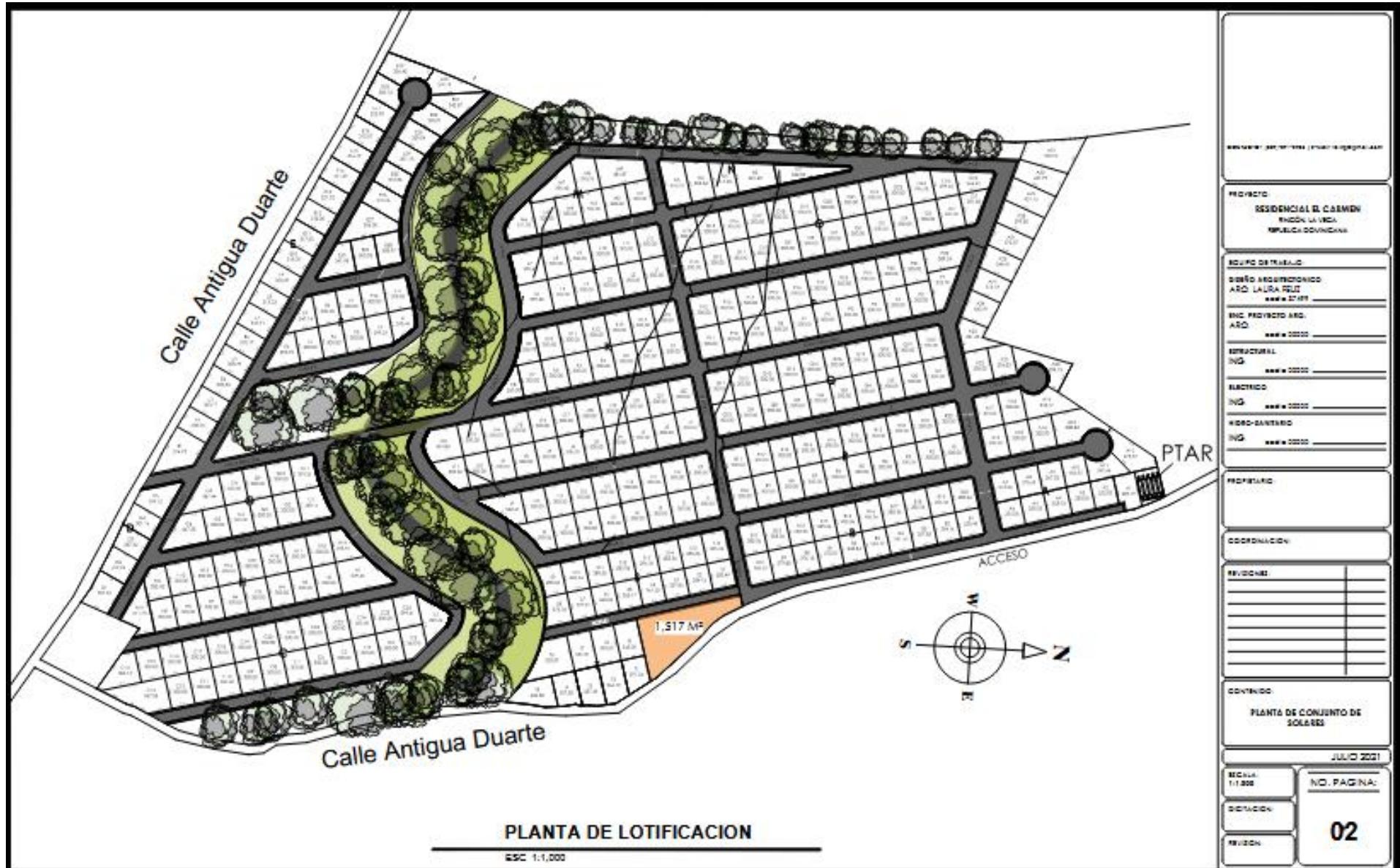
		Aumento en el consumo de agua potable.	Prácticas para el ahorro de agua, usando grifería y sistemas sanitarios ahorradores.	Consumos a través de medidores establecidos.	Acometidas y edificaciones seleccionadas de forma aleatoria.	Semestral	Supervisor de campo de la obra	<b>25,000.00</b>	+ Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
Perceptual	Paisaje	Possible deterioro de la obras civiles y facilidades de recreación.  Deterioro de áreas verde, por falta de mantenimiento.	Mantenimiento de las obras civiles: calles, aceras y contenes, a través de productos y equipos de pintura, diluyentes, piezas de repuestos, soldaduras, entre otros.  Mantenimiento de las áreas verdes creadas, a través del uso de herramientas (podadoras, tijeras, azada), fertilizantes, herbicidas, entre otros.	Evaluación visual de las obras civiles.  Áreas de jardinerías y franja perimetral.  Desarrollo de las plantaciones.	Áreas de jardinerías y franja perimetral.  Obras civiles.	Semestral	Supervisor de campo de la planta	<b>232,000.00</b>	Informe de seguimiento + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
Socioeconómico	Salud	Proliferación de vectores en la zona por el crecimiento de la población.	Control de plagas, vectores y roedores, a través del uso de trampas instaladas y la fumigación periódica y estratégica.	Presencia de roedores y plagas.	Puntos de fumigación.	Semestral	Supervisor de campo de la planta	<b>60,000.00</b>	Informe de seguimiento + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

### **COSTO TOTAL DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL**

PLAN APLICADO	COSTO POR PLAN RD\$
PMAA FASE DE CONSTRUCCIÓN	RD\$500,000.00
PMAA FASE DE OPERACIÓN	RD\$512,000.00
PMAA FASE DE CIERRE	625,000.00
PLAN DE CONTINGENCIA FASES DE CONSTRUCCIÓN	RD\$230,000.00
PLAN DE CONTINGENCIA FASES DE OPERACIÓN	RD\$280,000.00
PLAN DE CONTINGENCIA FASES DE CIERRE	RD\$165,000.00
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	RD\$60,000.00
<b>COSTO TOTAL DEL PMAA</b>	<b>RD\$2,372,000.00</b>

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## MASTER PLAN



## **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

### **1.1 Descripción general del proyecto**

#### **1.1.1 Objetivos del proyecto**

Los objetivos del proyecto es llevar a cabo la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

#### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Ejecutar un proyecto cerrado delimitado con verja perimetral y control de acceso con garita de seguridad, con todas las infraestructuras de servicios básicos necesarias, incluyendo viales internos, redes de energía eléctrica, agua potable, drenaje sanitario y pluvial, sistema de tratamiento de aguas residuales, servicio de recogida de residuos, entre otras.
- Construir y operar el proyecto bajo el cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) establecido en el estudio, con el objetivo de mitigar los impactos ambientales que puedan surgir para las fases de construcción y operación, según su etapa.

#### **1.1.3 Naturaleza del proyecto**

La naturaleza de este proyecto es del tipo urbanístico, con inversión nacional e independiente, la cual va motivada por el crecimiento de la comunidad en esta zona, y el sueño de cada ciudadano de tener una opción de inversión, un lugar para vivir o vacacional, según sus necesidades.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 1.1.4 Antecedentes

La provincia La Vega, se ha caracterizado por un desarrollo horizontal a través de sus municipios y distritos municipales, ya sea en proyectos turísticos de montaña (Jarabacoa y Constanza), como proyectos urbanísticos residenciales en los municipios con terrenos más llanos, como es el caso del municipio de Jima Abajo, y su distrito municipal Rincón.

La parcela se encuentra delimitada por viviendas residenciales a su alrededor, con una escuela y liceo al norte, y al Sur, por antigua calle Duarte (totalmente asfaltada). Además, el promotor ha donado una porción importante de terreno a instituciones públicas, que serían usadas para dar servicio a la población.

En ese sentido, el desarrollo de proyectos urbanísticos organizados en la comunidad de Rincón ha sido prácticamente nula, lo que ha permitido un crecimiento urbanístico de manera poco adecuada, por tanto, no hay un control en la calidad de las viviendas, respeto a los linderos y sin reglamentos de convivencias. En ese orden, este proyecto vendría a aportar un precedente en esta comunidad, motivando a otros empresarios a emprender con proyectos similares, importantes para el crecimiento de este pueblo.

El historial de esta parcela presenta un uso residencial y comercial, respecto a la totalidad del terreno. Anteriormente estos terreno fueron usados como cantera de préstamos en la construcción de vías de comunicación, a través de Obras Públicas; pasando después de un tiempo a usarse como una planta constructora de bloques de hormigón.

### 1.1.5 Justificación e importancia del proyecto

- ✓ No existe ningún impedimento legal en relación con los terrenos donde se desarrollará el proyecto, ya que el mismo dispone de certificado de título de propiedad, y a través de estos, no se han presentado litis, ni quejas de moradores de la zona u otros propietarios colindantes.
- ✓ Los terrenos se encuentran fuera de áreas protegidas, humedales, zona de inundación y de cualquier otro tipo de zonas ambientalmente sensibles o frágiles.
- ✓ El proyecto incentiva el desarrollo urbanístico de la zona, e incrementa el valor de las propiedades a su alrededor.
- ✓ Su ejecución lleva a cabo un desarrollo urbanístico organizado, motivando la construcción de viviendas estándar elevados de media a media alta, y donde se respetarán los linderos y calidad de la construcción.
- ✓ Aumenta la media de calidad del mercado, tomando en cuenta sus infraestructuras, facilidades de servicios y recreación.
- ✓ El proyecto generará empleos directos e indirectos en sus fases de construcción, yendo estos en crecimiento, a medida que se vayan ejecutando la construcción y ocupación de las viviendas de cada propietario.
- ✓ La construcción y desarrollo del proyecto demandará la compra de materiales e insumos del área de la construcción, principalmente a su municipio.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 1.1.6 Datos generales del promotor

El promotor del proyecto es el **Sr. Elpidio Infante Galán**, dominicano, portador de la cédula de identidad núm. 047-0016608-7, residente en la calle Antonio Guzmán Fernández # 41, municipio Concepción de La Vega, provincia La Vega, R.D.

**Promotor:** Sr. Elpidio Infante Galán

Cédula: 047-0016608-7

Tel: (809) 907-6008

**Representante:** Quevir B. Segura Del Valle

Cédula: 001-1090226-9

Tel: (809) 481-0032

- Email: [quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)

### 1.1.6.1 Inversión total del proyecto: incluyendo costos del terreno, costos de los equipos, costo de instalación y costos operativos.

El proyecto será desarrollado en todas sus etapas, con un presupuesto de: **RD\$ 12,859,657.92**

- Ver detalles del presupuesto en anexos.

El tiempo de ejecución del proyecto es de 18 meses, para la primera fase, a partir de obtener la autorización ambiental correspondiente, siempre y cuando no se presenten imprevistos importantes.

#### Empleos:

El proyecto va a generar inicialmente 12 empleos directos en fase de construcción, con un tope máximo de 26 empleos a lo largo de la terminación de la obra.

Además, se estima que cuando cada propietario inicie la construcción de su vivienda, se generarán 10 empleos directos por vivienda. Tomando en cuenta que son 115 solares, con una vivienda por solar, arroja un total de 1150 empleos temporales directos, en un tiempo estimados de 10 años.

En fase de operación se generarán unos 06 empleos directos administrativamente. Además, se contemplan que al menos el 60% de las viviendas va a generar un empleo en servicios domésticos, lo que equivale a 69 empleos directos, según la ocupación inmobiliarias.

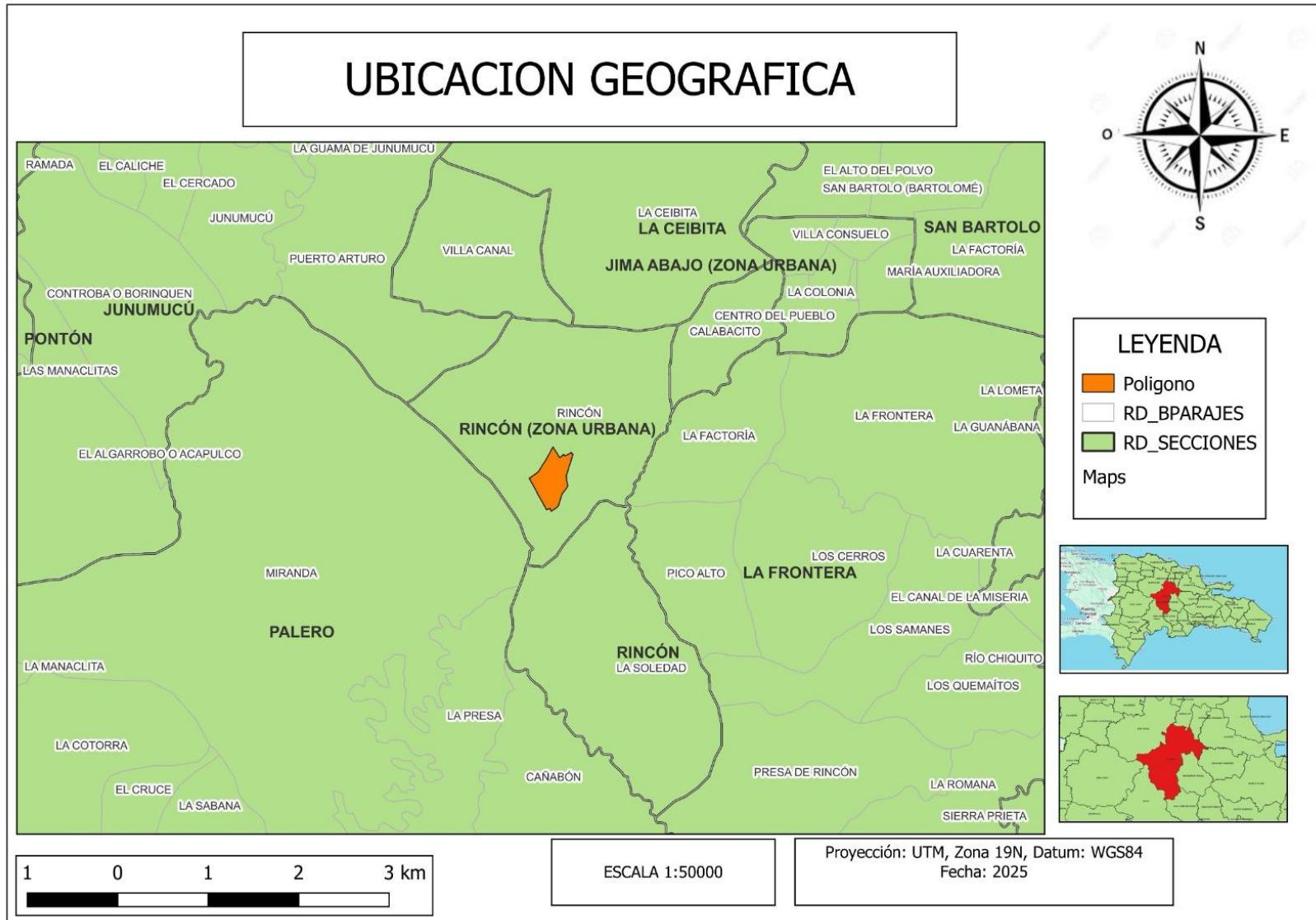
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

### **1.1.7 Localización político-administrativa y geográfica**

El proyecto se encuentra dentro de la designación catastral 315124301763, ubicada en la Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega; específicamente dentro del polígono formado por las coordenadas (pares Este – Norte) UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352527.78	2114295.34	29	352101.75	2114026.63
2	352527.35	2114291.94	30	352141.62	2114066.34
3	352518.33	2114265.84	31	352163.06	2114096.95
4	352500.26	2114206.62	32	352185.65	2114127.58
5	352494.21	2114188.46	33	352202.68	2114168.36
6	352484.51	2114159.34	34	352210.64	2114191.48
7	352460.43	2114077.36	35	352222.46	2114202.30
8	352452.82	2114046.13	36	352230.23	2114218.35
9	352451.96	2114042.63	37	352238.89	2114232.47
10	352452.54	2114037.10	38	352247.80	2114248.21
11	352455.55	2114008.39	39	352250.67	2114264.38
12	352464.39	2113966.23	40	352256.61	2114269.60
13	352465.23	2113934.50	41	352259.99	2114280.52
14	352460.26	2113924.67	42	352265.39	2114286.72
15	352403.05	2113843.17	43	352273.95	2114296.96
16	352390.66	2113806.35	44	352277.22	2114313.20
17	352366.26	2113727.38	45	352300.02	2114319.39
18	352347.34	2113704.64	46	352305.84	2114362.64
19	352328.51	2113690.94	47	352332.65	2114373.61
20	352284.30	2113662.85	48	352324.44	2114424.14
21	352278.49	2113674.05	49	352379.30	2114352.92
22	352273.82	2113693.47	50	352423.60	2114253.47
23	352232.07	2113681.22	51	352434.06	2114292.35
24	352197.68	2113747.20	52	352481.86	2114298.15
25	352135.01	2113858.54	53	352508.04	2114311.10
26	352117.25	2113892.21	54	352511.33	2114304.13
27	352075.38	2113968.78	55	352514.59	2114298.32
28	352043.32	2114026.63	56	352522.85	2114296.41

### 1.1.8 Mapa de Localización político-administrativa y geográfica



## **Colindancia**

<b>Limitantes</b>	<b>Colindantes</b>
Norte	Liceo Prof. Carlos Manuel Medina Cruz, y play de Beisbol.
Sur	Calle Antigua Duarte y viviendas residenciales.
Este	Calle Antigua Duarte
Oeste	Viviendas residenciales.

## **Accesibilidad del proyecto**

El acceso al proyecto se realiza desde la calle Antigua Duarte, la cual bordea el proyecto de Sur a Este. Dicha vía es de dos carriles, se encuentra asfaltada, aunque con baches, principalmente en el tramo que pasa por el lado Este de la parcela.



Carretera Antigua Duarte, que pasa frente a la entrada del proyecto

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Carretera Antigua Duarte, en dirección opuesta a 1ra imagen



Cruce de la carretera antigua Duarte la cual mantiene el nombre en ambas direcciones

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de entrada desde el cruce hacia el proyecto, ubicada aproximadamente a 300 metros



La calle principal es la “ave. /Duarte”, que sustiyó la antigua c/ Duarte, como vía principal del pueblo.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 1.2 Análisis de las alternativas de proyecto

Basados en los TdR DEIA-1490-2025, los cuales indican que el diseño del proyecto presentará 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 al 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.

En ese sentido, cabe aclarar los siguientes elementos que fueron tomados en cuenta para la identificación de alternativas del proyecto, no se analizaron alternativas de localización ya que, en el análisis previo y la solicitud de la autorización ambiental, se realiza con una definición previa de la ubicación o localización geográfica del proyecto, justificado por los permisos, no objeciones y otros documentos, necesarios para llevar a cabo la obra.

Atendiendo a los descripto anteriormente, solo se analizó la evaluación de dos (2) alternativas, debido a que no se dispone de otra extensión superficial de terreno en estos momentos, su ubicación estratégica, y la posibilidad actual para esto, no es factible.

#### **Alternativas disponibles:**

**Alternativa No.1:** ejecutar el diseño original. Llevar a cabo la construcción y desarrollo del proyecto urbanístico, con la finalidad de dar más opciones de inversión inmobiliaria, a través de una opción viable, contribuyendo al desarrollo económico de la región, con una obra de calidad estructural, facilidades de recreación y costos competitivos en el mercado local.

El proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

**Alternativa No.2:** consiste en no desarrollar el proyecto residencial.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS:**

(Ventajas y desventajas)

No. Alternativa	Opción	Ventajas	Desventajas
<b>Alternativa #1</b>	Ejecutar el diseño original del proyecto con todos sus componentes.	<p>El proyecto contribuiría al crecimiento urbanístico de la zona, dinamizaría la economía y brindaría nuevas opciones de inversiones inmobiliarias y residenciales de calidad en la región.</p> <p>Beneficios económicos para los promotores y para la comunidad directa del distrito municipal, municipio y zonas aledañas.</p> <p>Se generaría nuevos empleos para la población local y zonas aledañas.</p> <p>Se dinamiza la economía en la región.</p> <p>Aumentaría el flujo de inversiones, del circulante, ingresos de divisas, demanda de materiales, entre otros.</p> <p>Aumenta el valor de los terrenos colindantes y/o cercanos al proyecto.</p>	<p>Se generarían nuevos impactos en la zona, con la eliminación de parte de la vegetación y las actividades de movimientos de tierra y excavaciones.</p> <p>Aumento del flujo vehicular.</p>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Alternativa #2</b>	No hacer nada en el lugar propuesto	No se generarían nuevos impactos en la zona, y continuaría todo igual en el lugar propuesto.	No se produciría un crecimiento urbanístico en la zona, no se dinamizaría la economía y no se tendrían estas opciones de inversiones inmobiliarias y residenciales de calidad en la región.
			No se obtendría beneficios económicos para los promotores y para la comunidad directa, el municipio y zonas aledañas.
			No se generaría nuevos empleos para la población local y de la zona.
			Pérdidas económicas para el promotor, por no poder usar y/o aprovechar un bien propio.
			Se perdería una nueva opción que dinamice la economía de la región.
			No se cumple con los objetivos del promotor.

**Conclusión:** fue seleccionada la **alternativa #1**, por considerarse que cumple con los objetivos básicos de sostenibilidad: ambiental, económico y social. Además, por no tener ninguna oposición legal, ni encontrarse en áreas protegidas, ni zonas de fragilidad ambiental.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**1.3 Descripción de las actividades y componentes del proyecto**

El proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes en el mercado inmobiliario.

Estructuralmente, el proyecto no tiene contemplado la construcción de viviendas de ningún tipo, solo las calles internas, aceras, contenes, verja perimetral alumbrado de calles y los servicios básicos que conlleva un proyecto urbanístico de este tipo (agua potable, energía eléctrica y planta de tratamiento de las aguas residuales).

**Distribución de los lotes y áreas de servicios:**

El proyecto dispone de un total de 181,037.31 m<sup>2</sup>, los cuales serán aprovechados en tres (3) fases y distribuidos de la siguiente forma:

- Área de solares: 104,849.06 m<sup>2</sup>, distribuidos en 315 lote, a través de dieciocho (18) manzanas (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L M, N, O, P, Q, R).
- Área de calles y aceras: 60,188.25 m<sup>2</sup>
- Área verde e institucional: 16,000 m<sup>2</sup>, distribuidas de la siguiente forma: 14,482.98 m<sup>2</sup> de área verde, y 1,517 m<sup>2</sup> de área institucional.

<b>TABLA DE ÁREA DE SOLARES POR MANZANA</b>	
<b>Manzana</b>	<b>Área</b>
A	10,656.77 m <sup>2</sup>
B	5,974.43 m <sup>2</sup>
C	8,145.13 m <sup>2</sup>
D	1,798.07 m <sup>2</sup>
E	10,803.79 m <sup>2</sup>
F	3,498.55 m <sup>2</sup>
G	3,919.13 m <sup>2</sup>
H	6,401.97 m <sup>2</sup>
I	5,565.15 m <sup>2</sup>
J	7,231.61 m <sup>2</sup>
K	4,743.14 m <sup>2</sup>
L	4,117.37 m <sup>2</sup>
M	3,261.91 m <sup>2</sup>
N	2,171.46 m <sup>2</sup>
O	8,223.06 m <sup>2</sup>
P	7,218.00 m <sup>2</sup>
Q	6,468.73 m <sup>2</sup>
R	6,468.73 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>104,849.06 m<sup>2</sup></b>
<b>TABLA DE ÁREA DE SOLARES POR MANZANA</b>	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

TABLA DE NÚMEROS DE SOLARES POR MANZANA		TABLA DE ÁREAS GENERALES	
Manzana	# SOLARES	Nombre	Extensión
A	31	Área verde y comunitaria	16,000.00 m <sup>2</sup>
B	20	Calles, aceras y contenes	60,188.25 m <sup>2</sup>
C	26	Solares	104,849.06 m <sup>2</sup>
D	05		
E	30		
F	11		
G	12		
H	19		
I	17		
J	22		
K	15		
L	12		
M	09		
N	05		
O	22		
P	21		
Q	19		
R	19		
<b>TOTAL</b>	<b>315 UDS</b>		

TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA					
MANZANA A		MANZANA B		MANZANA C	
<b>A1:</b> 19.13x28.43	A= 543.86 m <sup>2</sup>	<b>B1:</b> 16.82x15.00	A= 252.30 m <sup>2</sup>	<b>C1:</b> 24.38x32.30	A= 787.47 m <sup>2</sup>
<b>A2:</b> 17.00x15.00	A= 255.00 m <sup>2</sup>	<b>B2:</b> 17.06x15.00	A= 255.90 m <sup>2</sup>	<b>C2:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A3:</b> 17.00x15.00	A= 255.00 m <sup>2</sup>	<b>B3:</b> 17.31x15.00	A= 259.65 m <sup>2</sup>	<b>C3:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A4:</b> 17.00x15.00	A= 255.00 m <sup>2</sup>	<b>B4:</b> 17.55x15.00	A= 263.25 m <sup>2</sup>	<b>C4:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A5:</b> 17.00x15.00	A= 255.00 m <sup>2</sup>	<b>B5:</b> 17.80x15.00	A= 267.00 m <sup>2</sup>	<b>C5:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A6:</b> 17.00x15.00	A= 255.00 m <sup>2</sup>	<b>B6:</b> 18.04x15.00	A= 270.60 m <sup>2</sup>	<b>C6:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A7:</b> 18.41x15.00	A= 276.15 m <sup>2</sup>	<b>B7:</b> 18.29x15.00	A= 274.35 m <sup>2</sup>	<b>C7:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A8:</b> 18.17x15.00	A= 272.55 m <sup>2</sup>	<b>B8:</b> 18.53x15.00	A= 277.95 m <sup>2</sup>	<b>C8:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A9:</b> 17.92x15.00	A= 268.80 m <sup>2</sup>	<b>B9:</b> 18.78x15.00	A= 281.70 m <sup>2</sup>	<b>C9:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A10:</b> 17.68x15.00	A= 265.20 m <sup>2</sup>	<b>B10:</b> 19.02x15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C10:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A11:</b> 17.43x26.53	A= 462.42 m <sup>2</sup>	<b>B11:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C11:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A12:</b> 18.28x16.90	A= 308.93 m <sup>2</sup>	<b>B12:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C12:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A13:</b> 20.00x35.66	A= 713.20 m <sup>2</sup>	<b>B13:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C13:</b> 41.12x15.00	A= 616.80 m <sup>2</sup>
<b>A14:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>B14:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C14:</b> 26.11x20.00	A= 522.20 m <sup>2</sup>
<b>A15:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>B15:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C15:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A16:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>B16:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C16:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A17:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>B17:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C17:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A18:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>B18:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C18:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A19:</b> 35.00x20.00	A= 700.00 m <sup>2</sup>	<b>B19:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C19:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A20:</b> 19.69x33.83	A= 666.11 m <sup>2</sup>	<b>B20:</b> 19.02X15.00	A= 285.30 m <sup>2</sup>	<b>C20:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>A21:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>			<b>C21:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A22:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>			<b>C22:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A23:</b> 17.40x18.00	A= 313.20 m <sup>2</sup>			<b>C23:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A24:</b> 17.39x18.00	A= 313.02 m <sup>2</sup>			<b>C24:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A25:</b> 20.19x17.39	A= 351.10 m <sup>2</sup>			<b>C25:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A26:</b> 22.04x15.02	A= 331.04 m <sup>2</sup>			<b>C26:</b> 20.00x15.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>A27:</b> 23.87x15.02	A= 358.53 m <sup>2</sup>				
<b>A28:</b> 25.73x15.02	A= 386.46 m <sup>2</sup>				
<b>A29:</b> 27.59x15.02	A= 414.40 m <sup>2</sup>				
<b>A30:</b> 29.45x16.39	A= 482.68 m <sup>2</sup>				
<b>A31:</b> 31.44x25.68	A= 807.38 m <sup>2</sup>				

**TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA**

<b>MANZANA D</b>	<b>MANZANA E</b>	<b>MANZANA F</b>
<b>D1:</b> 18.26x23.28	A= 425.09 m <sup>2</sup>	<b>E1:</b> 27.07x15.82 A= 428.25 m <sup>2</sup>
<b>D2:</b> 17.20x18.54	A= 318.89 m <sup>2</sup>	<b>E2:</b> 15.00x20.69 A= 310.35 m <sup>2</sup>
<b>D3:</b> 15.00x19.76	A= 296.40 m <sup>2</sup>	<b>E3:</b> 15.00x20.37 A= 305.55 m <sup>2</sup>
<b>D4:</b> 15.00x20.38	A= 305.70 m <sup>2</sup>	<b>E4:</b> 15.00x20.05 A= 300.75 m <sup>2</sup>
<b>D5:</b> 25.33x8.70	A= 220.37 m <sup>2</sup>	<b>E5:</b> 15.00x20.41 A= 306.15 m <sup>2</sup>
	<b>E6:</b> 15.00x20.62 A= 309.30 m <sup>2</sup>	<b>F1:</b> 16.79x19.19 A= 322.20 m <sup>2</sup>
	<b>E7:</b> 15.00x20.69 A= 310.35 m <sup>2</sup>	<b>F2:</b> 13.01x20.00 A= 260.20 m <sup>2</sup>
	<b>E8:</b> 15.00x20.81 A= 312.15 m <sup>2</sup>	<b>F3:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E9:</b> 15.00x21.23 A= 318.45 m <sup>2</sup>	<b>F4:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E10:</b> 15.00x21.36 A= 320.40 m <sup>2</sup>	<b>F5:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E11:</b> 15.00x21.20 A= 318.00 m <sup>2</sup>	<b>F6:</b> 21.79x24.97 A= 544.10 m <sup>2</sup>
	<b>E12:</b> 15.00x21.14 A= 317.10 m <sup>2</sup>	<b>F7:</b> 21.09x26.75 A= 564.16 m <sup>2</sup>
	<b>E13:</b> 15.00x21.31 A= 319.65 m <sup>2</sup>	<b>F8:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E14:</b> 15.00x21.32 A= 319.80 m <sup>2</sup>	<b>F9:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E15:</b> 21.32x15.00 A= 319.80 m <sup>2</sup>	<b>F10:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E16:</b> 15.00x20.80 A= 312.00 m <sup>2</sup>	<b>F11:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>
	<b>E17:</b> 15.00x21.16 A= 317.40 m <sup>2</sup>	
	<b>E18:</b> 15.00x22.02 A= 330.30 m <sup>2</sup>	
	<b>E19:</b> 17.10x14.47 A= 247.44 m <sup>2</sup>	
	<b>E20:</b> 36.28x36.94 A= 1340.18 m <sup>2</sup>	
	<b>E21:</b> 21.86x25.42 A= 555.68 m <sup>2</sup>	
	<b>E22:</b> 17.81x15.53 A= 276.59 m <sup>2</sup>	
	<b>E23:</b> 15.53x17.81 A= 276.59 m <sup>2</sup>	
	<b>E24:</b> 15.25x20.57 A= 313.69 m <sup>2</sup>	
	<b>E25:</b> 15.18x22.16 A= 336.39 m <sup>2</sup>	
	<b>E26:</b> 16.10x27.84 A= 448.22 m <sup>2</sup>	
	<b>E27:</b> 39.99x30.33 1212.90 m <sup>2</sup>	
	<b>E28:</b> 14.86x20.00 A= 297.20 m <sup>2</sup>	
	<b>E29:</b> 15.00x20.00 A= 300.00 m <sup>2</sup>	
	<b>E30:</b> 24.05x24.97 A= 600.53 m <sup>2</sup>	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA					
MANZANA G		MANZANA H		MANZANA I	
<b>G1:</b> 20.01x20.00	A= 400.20 m <sup>2</sup>	<b>H1:</b> 32.96x20.00	A= 659.20 m <sup>2</sup>	<b>I1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G6:</b> 29.85x24.47	A= 730.43 m <sup>2</sup>	<b>H6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G7:</b> 28.37x26.75	A= 758.90 m <sup>2</sup>	<b>H7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I8:</b> 24.04x21.97	A= 528.16 m <sup>2</sup>
<b>G9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I9:</b> 26.14x26.98	A= 705.26 m <sup>2</sup>
<b>G10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H10:</b> 13.97x33.74	A= 471.35 m <sup>2</sup>	<b>I10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>H11:</b> 15.00x13.74	A= 206.10 m <sup>2</sup>	<b>I11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>G12:</b> 15.74x20.00	A= 314.80 m <sup>2</sup>	<b>H12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>I17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
		<b>H18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
		<b>H19:</b> 18.99x20.00	A= 379.80 m <sup>2</sup>		
TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA					
MANZANA J		MANZANA K		MANZANA L	
<b>J1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L6:</b> 21.04x20.00	A= 420.80 m <sup>2</sup>
<b>J7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L7:</b> 19.42x19.84	A= 385.29 m <sup>2</sup>
<b>J8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K8:</b> 20.48x26.46	A= 541.90 m <sup>2</sup>	<b>L8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K9:</b> 15.00x22.00	A= 330.00 m <sup>2</sup>	<b>L9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J11:</b> 7.79x23.61	A= 183.92 m <sup>2</sup>	<b>K11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J12:</b> 20.67x17.52	A= 362.14 m <sup>2</sup>	<b>K12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>L12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>
<b>J13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>J14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>J15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>K15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>J16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J19:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J20:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J21:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				
<b>J22:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>				

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA							
MANZANA M		MANZANA N		MANZANA O			
<b>M1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>N1:</b> 46.01x12.95	A= 595.83 m <sup>2</sup>	<b>O1:</b> 5.75x20.00	A= 115.00 m <sup>2</sup>		
<b>M2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>N2:</b> 25.00x19.10	A= 477.50 m <sup>2</sup>	<b>O2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>N3:</b> 15.00x22.79	A= 341.85 m <sup>2</sup>	<b>O3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>N4:</b> 15.00x26.49	A= 397.35 m <sup>2</sup>	<b>O4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>N5:</b> 15.00x29.14	A= 437.10 m <sup>2</sup>	<b>O5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M6:</b> 19.64x22.84	A= 448.58 m <sup>2</sup>			<b>O6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M7:</b> 15.00x34.85	A= 522.75 m <sup>2</sup>			<b>O7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M8:</b> 15.00x20.92	A= 313.80 m <sup>2</sup>			<b>O8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>M9:</b> 30.00x19.75	A= 592.50 m <sup>2</sup>			<b>O9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O19:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O20:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
				<b>O21:</b> 15.00x18.47	A= 277.05 m <sup>2</sup>		
				<b>O22:</b> 18.98x14.78	A= 280.52 m <sup>2</sup>		
TABLA DE DIMENSIÓN DE LOS SOLARES POR MANZANA							
MANZANA P		MANZANA Q		MANZANA R			
<b>P1:</b> 4.93x24.74	A= 121.97 m <sup>2</sup>	<b>Q1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R1:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R2:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R3:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R4:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R5:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R6:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R7:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R8:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R9:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R10:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R11:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R12:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R13:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R14:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R15:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R16:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R17:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R18:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P19:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>Q19:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>	<b>R19:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>		
<b>P20:</b> 15.00x20.00	A= 300.00 m <sup>2</sup>						
<b>P21:</b> 20.86x15.25	A= 318.11 m <sup>2</sup>						



### **1.3.1 Principales componentes del proyecto fase de construcción**

- Facilidades temporales
- Calles de acceso: principal y secundarias
- Aceras y contenes
- Movimiento de tierra: corte y relleno
- Equipos y maquinarias
- Áreas verdes
- Infraestructuras de servicios básicos: planta de tratamiento de aguas residuales, red de agua potable, sistema de manejo de las aguas pluviales.
- Instalación eléctrica: sistema de alumbrado exterior de las calles
- Control de vectores.

### **1.4 Descripción de los procesos en las fases de construcción**

#### **Acciones fase de construcción**

Núm.	Componentes	Subcomponentes
1	<b>Facilidades fijas y temporales de la obra:</b>	Campamento de facilidades temporales (oficina administrativa, verja perimetral, almacén, comedor, baños portátiles). Almacenamiento de materiales de construcción y equipos operativos. Habilitación de espacios para estacionamientos.
2	<b>Equipos y maquinarias</b>	Uso de equipos pesados para realizar los trabajos de movimiento de tierra y excavación.
3	<b>Movimiento de tierra</b>	Limpieza, desbroce y remoción de suelos. Cortes y rellenos.
4	<b>Servicios básicos</b>	Suministro y consumo de agua. Generación y manejo de residuos líquidos. Generación y manejo de residuos sólidos. Suministro y consumo de energía.
5	<b>Sistema de seguridad</b>	Verja perimetral Garita de seguridad y vigilancia
6	<b>Cierre de las facilidades temporales.</b>	Desmonte de facilidades temporales.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

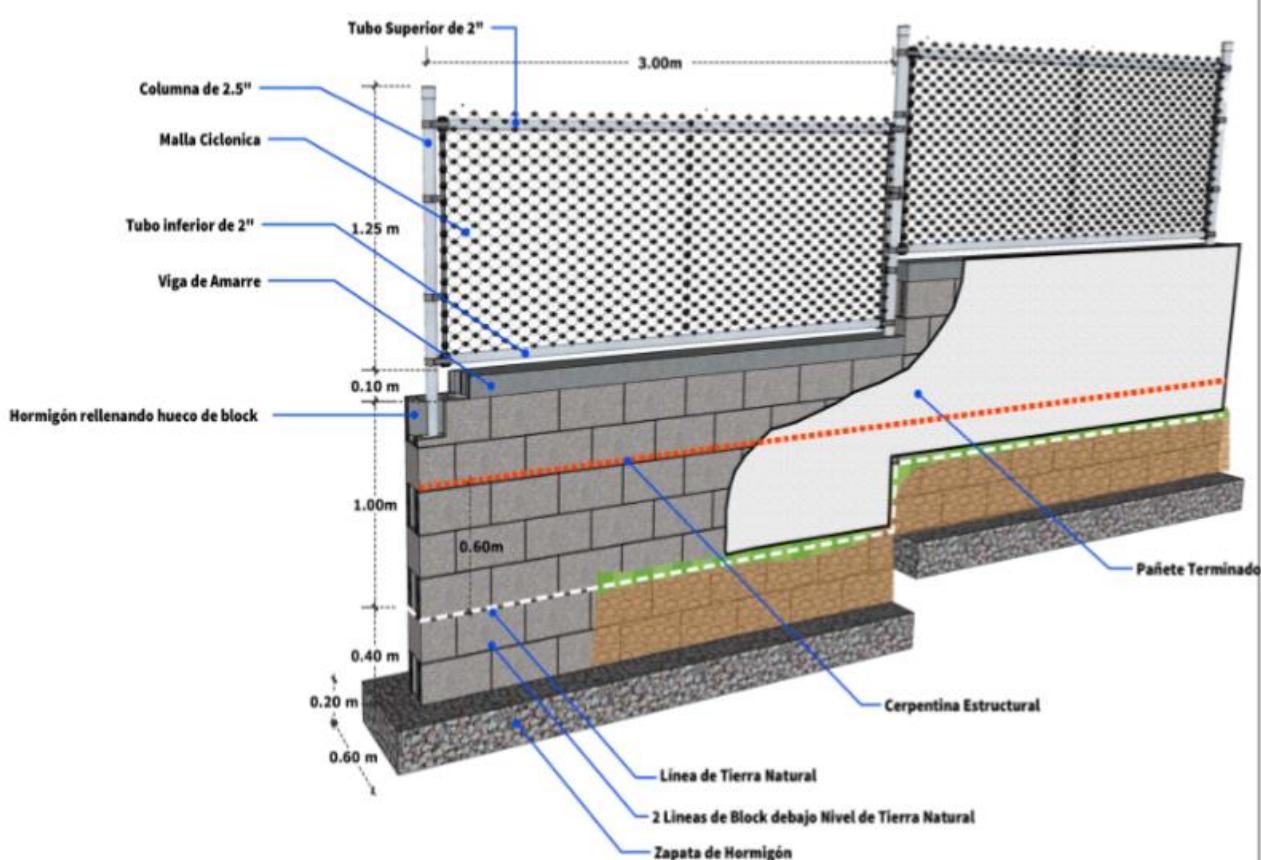
**Facilidades temporales, incluyendo y suministro de servicios básicos para la fase de construcción:**

Se levantará un campamento temporal que contenga las facilidades básicas en esta etapa de la construcción:

**Verja perimetral:**

Se construirá una verja perimetral como control de seguridad y acceso al proyecto. Esta estará conformada por muros de bloques de 6" y malla ciclónica, con altura de aproximadamente **2.75 metros**, distribuida de la siguiente forma: con **1.50 metros** de altura en bloques de hormigón y viga de amarre de **0.10 metros**, y **1.25 metros** en malla ciclónica, con tubo vertical galvanizado cada **3.00 metros**. Todo esto, con el propósito de evitar la entrada de intrusos y animales. Además, esta altura bloquea totalmente la vista externa hacia el proyecto. La parte frontal de la verja va a disponer de un portón de acceso, que en esta etapa se usara para tener un control de salida y entrada de los camiones, y en fase de operación, seria para los residentes y visitantes.

**Detalles de verja perimetral:**



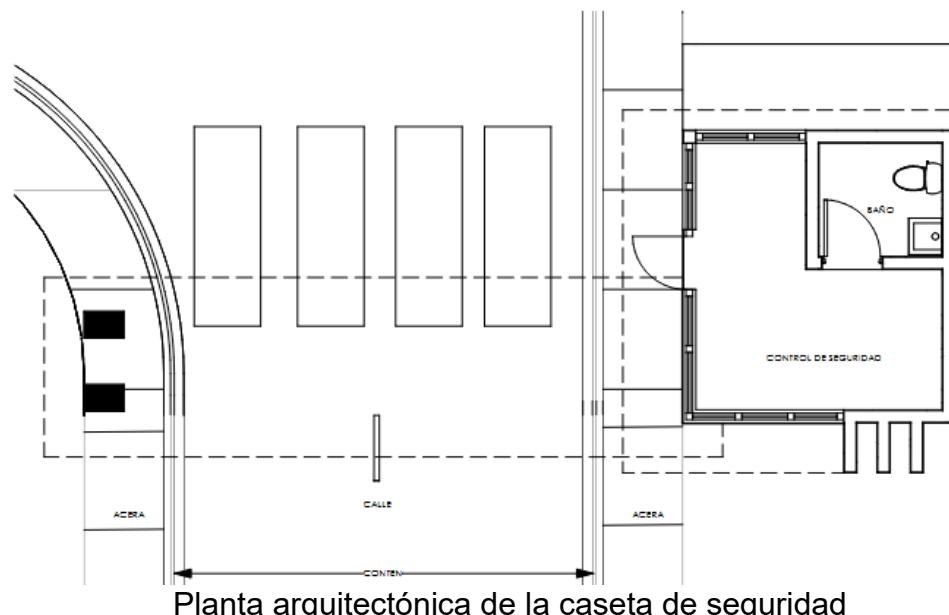
*Corte frontal detallado de verja perimetral*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Garita de seguridad:**

El proyecto tiene contemplado la construcción de una garita de seguridad, que, aunque su principal funcionamiento será para el control de entrada y salida de los residentes y visitantes, en fase de operación, también mantendrá un control de la entrada y salida de materiales, en la etapa de construcción.

Esta será construida en bloques y hormigón armado, con un pequeño espacio para el guardia de seguridad y un baño, con un área de construcción de aproximadamente 13.00 m<sup>2</sup>. Además, se extenderá una 2da losa de techo por toda la entrada del residencial, con una longitud de 9.00 metros y 5.10 metros de ancho, soportada por una columna en el extremo final de esta.



Planta arquitectónica de la caseta de seguridad



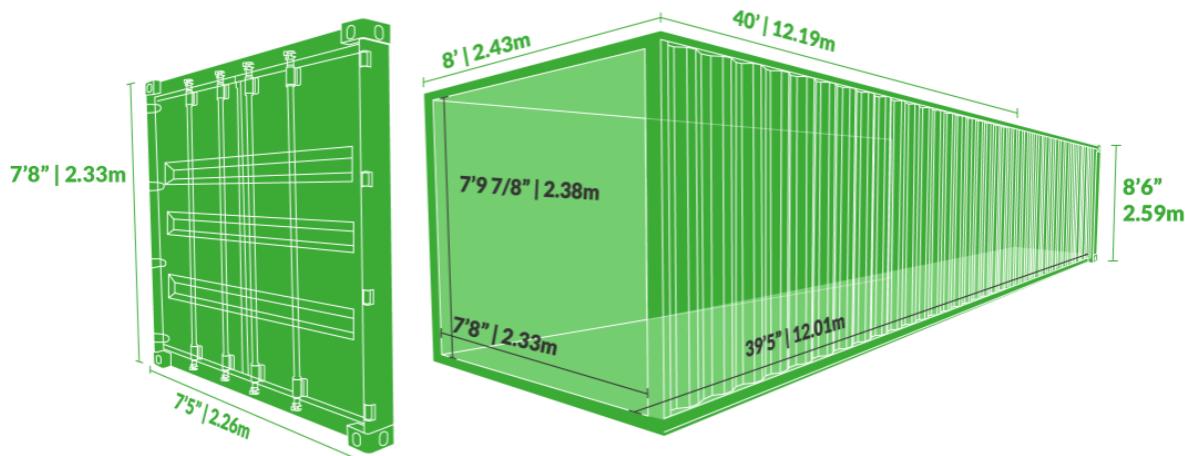
Vista 3D garita de entrada

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Oficina temporal:**

Se va a disponer del uso de un furgón metálicos o caseta para la oficina temporal (que actualmente existe en campo, debido a otras actividades, ajenes al proyecto), desde los cuales se llevarán a cabo todas las funciones de coordinación, supervisión, inspección, control de la obra. Esta dispone de espacios que serán acondicionados para habilitar cocina, baño, comedor y área de oficina. Además, se hará uso de otra unidad (furgón), para el almacenamiento de insumos o productos de la construcción que no deban estar al aire libre.

Dimensiones del furgón		
Ancho Interno	Altura Interna	Ancho Apertura Puerta
2.35 m	2.39 m	2.34 m
7.7 ft	7.9 ft	7.7 ft



*Dimensiones de un furgón estandar.*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Furgon existente en campo el cual seria usado como oficina temporal

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Almacenes para los materiales de construcción:**

Se tendrá dos tipo de almacenamiento, uno para los equipos y materiales que pueden estar a cielo abierto, y otro para equipos y materiales que deben estar bajo techo.

- Para materiales a cielo abierto, se habilitará un espacio restringido con malla ciclónica donde se acopian mallas electrosoldadas, varillas, aislante, tuberías de distintos diámetros, entre otros.
- Para materiales bajo techo: se tendrá un furgón cerrado donde se almacenan cementos, pinturas, equipos eléctricos y especiales que no deben mojarse.

**Equipos y maquinarias:**

- Retroexcavadoras tipo Caterpillar modelo 416
- Excavadoras tipo Caterpillar modelo 320D
- Rodillos compactadores tipo Caterpillar modelo CS44B
- Camiones volteo con capacidad aproximada de 14 metros cúbicos.
- Grúa (1)



Modelo de camión volteo con capacidad de 14 m<sup>3</sup>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Excavadora Caterpillar modelo 320D



Modelo de rodillos compactadores tipo Caterpillar modelo CS44B

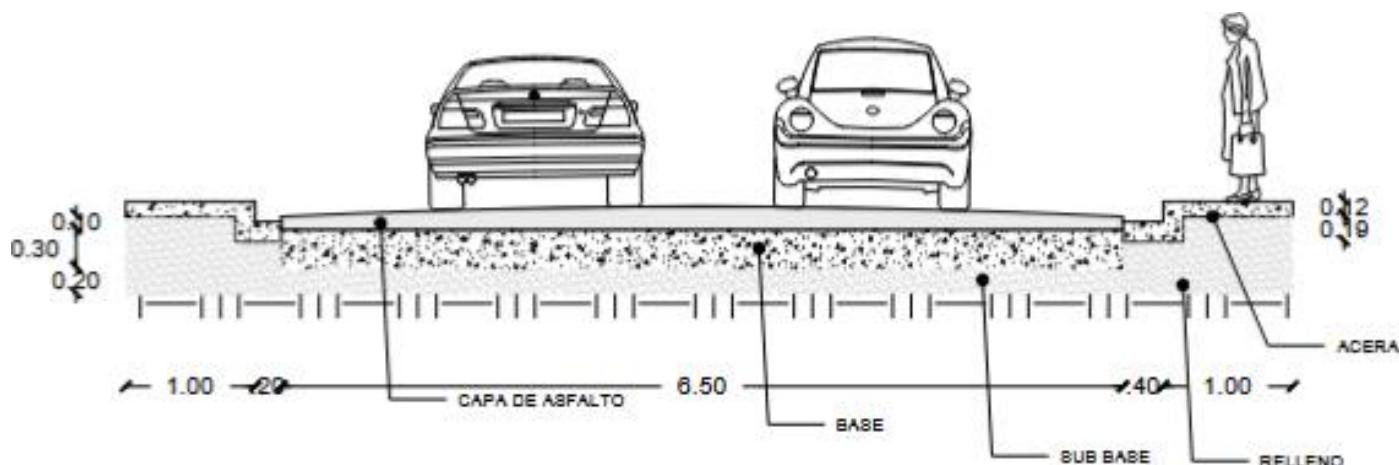
#### 1.4.1 Construcción de obras civiles

##### Vías de acceso:

El proyecto contempla una calle principal (con mismo nombre: "Calle Principal"), más 11 vías secundarias nombradas en orden numérico (calle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11), además otras tres calles secundarias nombradas: calle A, B y C.

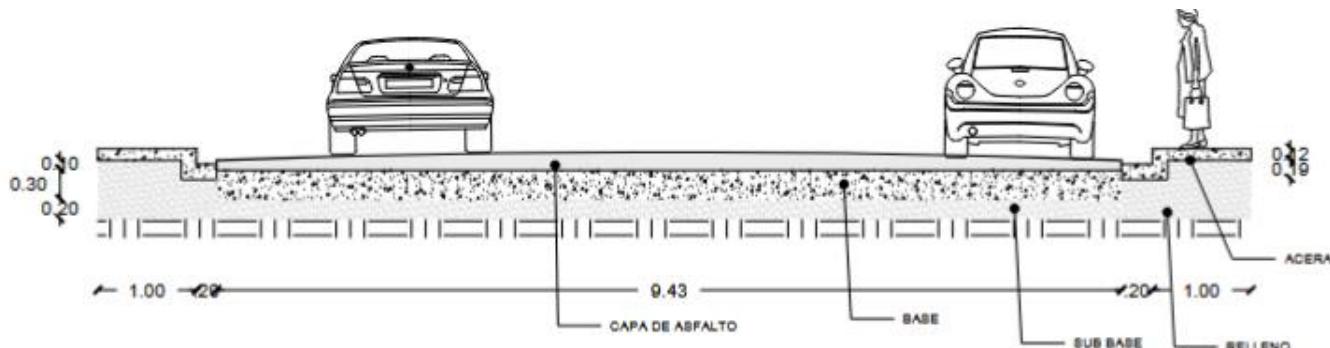
*El diseño de estas calles está definido en el siguiente orden:*

**Calle Principal y calles 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, calle B y C**, tendrán un ancho de 6.50 metros. Conformada por 0.20 metros de subbase, 0.15 metros de base y 0.06 metros de capa asfáltica (aproximadamente 3 pulgadas).



*Perfil de calle Principal y calles 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, calle B y C*

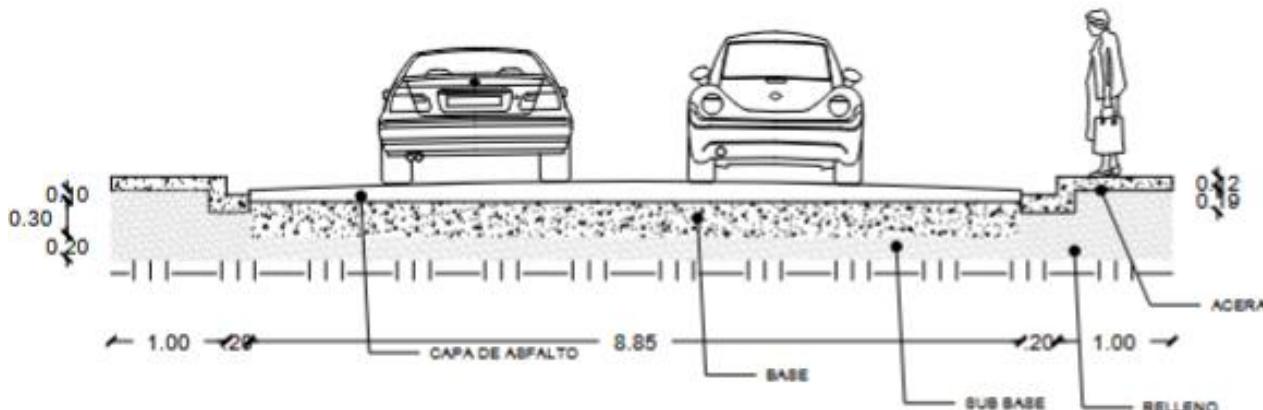
**La calle A**, tendrá un ancho de 9.43 metros. Conformada por 0.20 metros de subbase, 0.15 metros de base y 0.06 metros de capa asfáltica (aproximadamente 3 pulgadas).



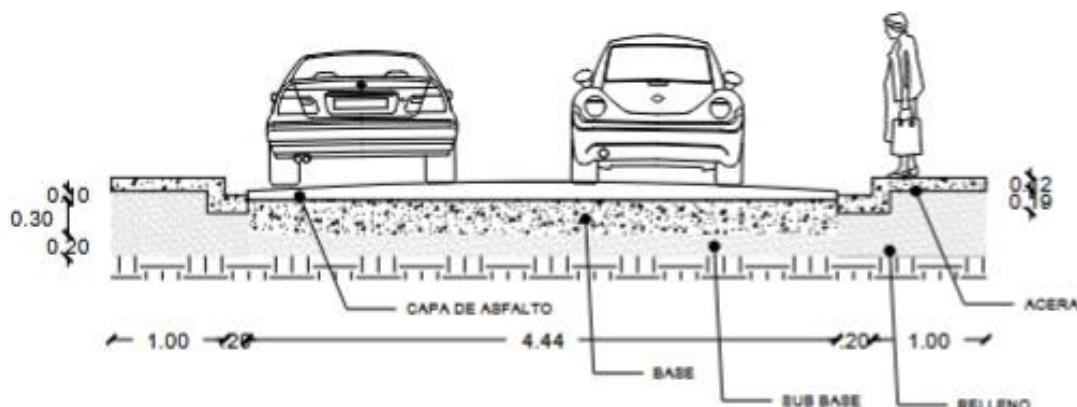
*Perfil calle A*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

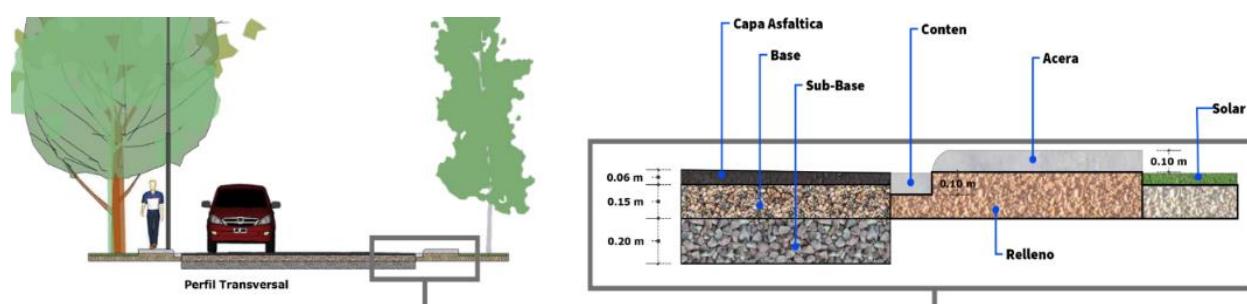
**Calle 1**, tendrá un ancho de 8.85 metros. Conformada por 0.20 metros de subbase, 0.15 metros de base y 0.06 metros de capa asfáltica (aproximadamente 3 pulgadas).



**Calle 6**, tendrá un ancho de 4.44 metros. Conformada por 0.20 metros de subbase, 0.15 metros de base y 0.06 metros de capa asfáltica (aproximadamente 3 pulgadas).

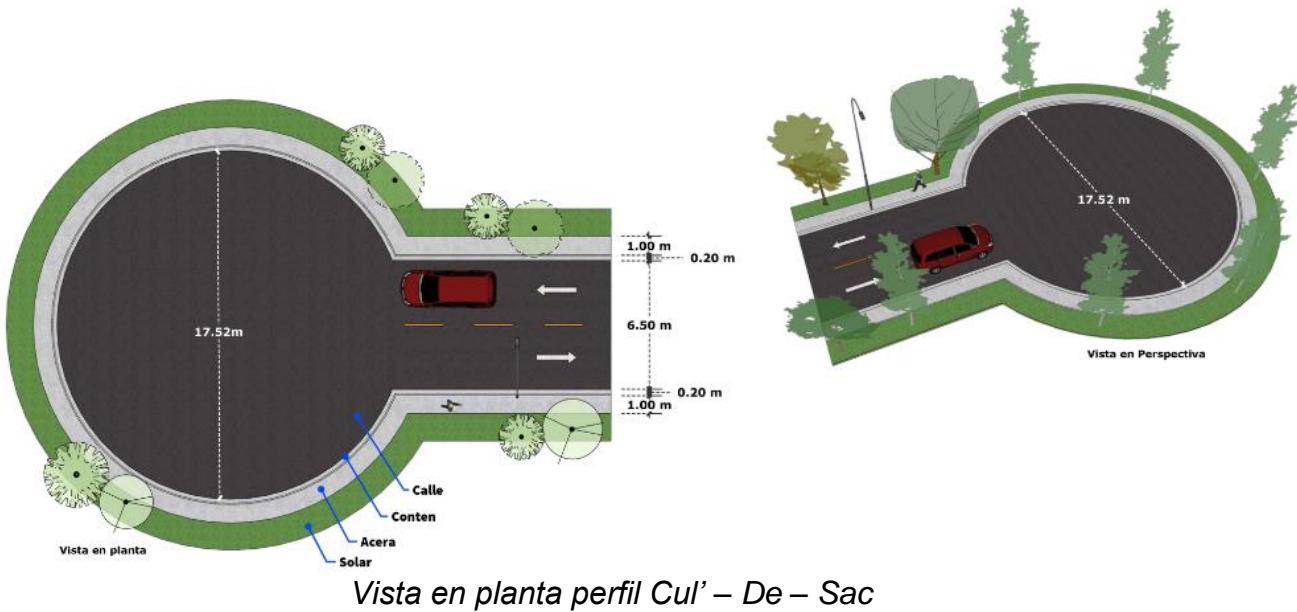


Vía transversal de la calle, con los detalles de cada una de sus capas:

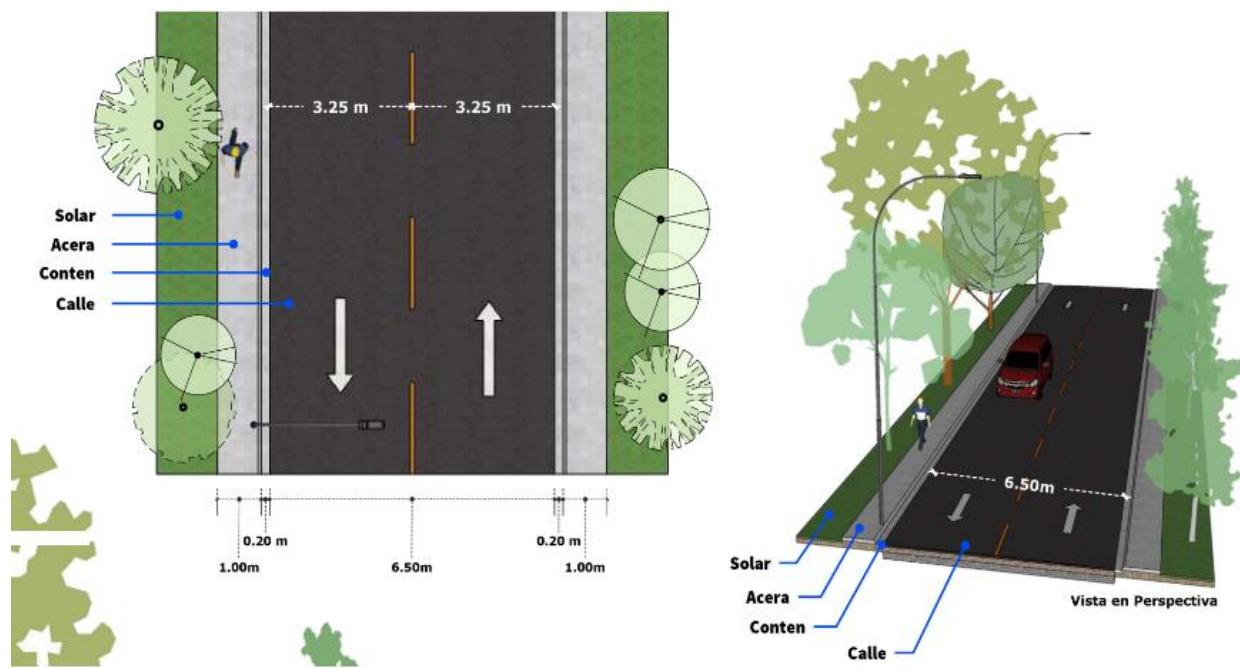


## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Dos de estas calles internas tendrán un **Cul' – De – Sac**, al Este de las calle 4 y 5, con un ancho de circunferencia o rotonda de retorno de 17.52 metros.



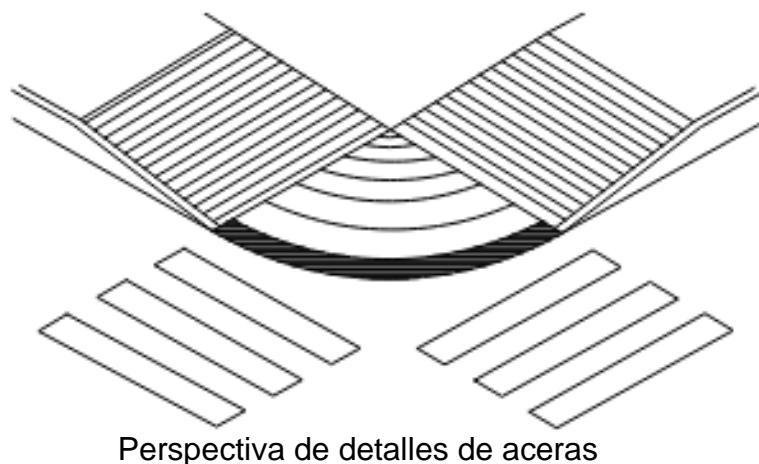
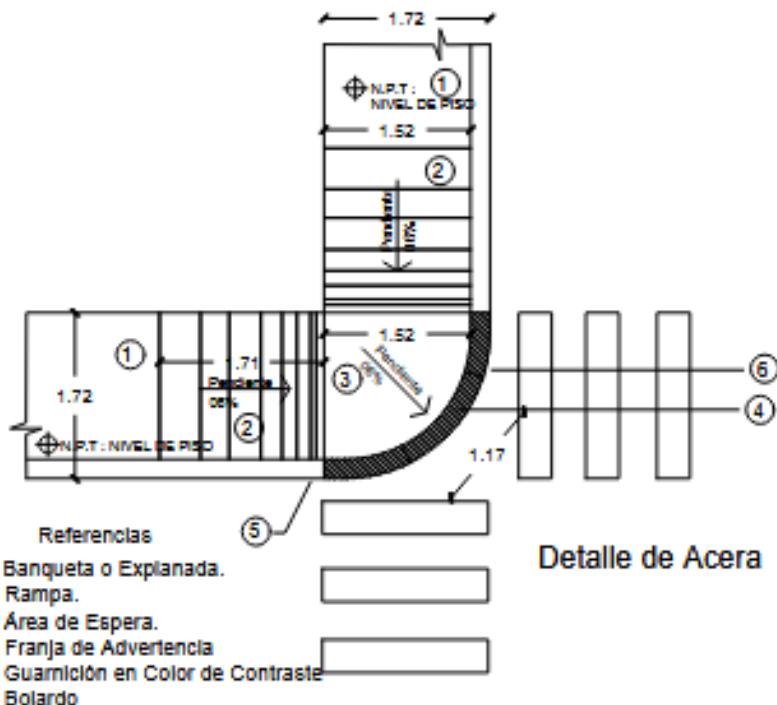
### Detalle de las principales vías:



## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Aceras y contenes:

Las vías peatonales y de drenaje de las aguas de escorrentías (aceras y contenes), tendrán un ancho de 1.00 metros (Las aceras) y 0.20 metros (Los contenes), distribuidas a lo largo de las vías internas, y con cota 0.10 metros por encima del nivel superficial de los solares. Esta estará compuesta de banqueta o emplanada, rampa, franja de espera, entre otras.



Perspectiva de detalles de aceras

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Topografía de campo

El área del proyecto tiene una extensión superficial de 181,037 m<sup>2</sup>, y está conformado por un terrenos de morfología regular en casi toda su extensión, salvo un reducido tramo que presenta una elevación irregular, que sería eliminada en las actividades de movimiento de tierra (corte y relleno).

En promedio, el terreno tiene una pendiente de aproximadamente un **5.2%**, con una máxima promedio de **6.9 %**, en la parte central de la parcela, una pendiente media de **5.4%** en el extremo Oeste del terreno y **3.2 %** en los límites Este de la parcela.

Estas características morfológicas hacen que los volúmenes de corte y relleno sean variables, ya que, se presentaran cortes pronunciados en tramos específico, de igual forma se presentaran cortes menores, en otros tramos.

En cuanto a la diferencia de cota, respecto al contra embalse, la parcela se encuentra por encima este, aproximadamente **13 m**, con una cota promedio de **284 msnm** (parcela), respecto a **270 msnm** (contra embalse). Además, presentan una diferencia de pendiente de **14%** favorables al proyecto.



Características del terreno en cuanto a su topografía

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Características del terreno en cuanto a su topografía

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**1.4.2 Movimientos de tierra: volumen de tierra estimado a movilizar en el proyecto**

**Volumen material de corte:**

**Descapote de capa vegetal:**

Tomando en cuenta las características del terreno, el descapote consistió en la remoción de la capa superficial del terreno natural (incluyendo hierbas y pastos), alcanzando un espesor aproximado 0.30 m. Este corte no incluye otros 0.10 m del terreno, para eliminar todo resto de raíces que pudiera quedar en el primer corte. También se eliminan tierra vegetal, materia orgánica y materiales no deseados, depositados en el suelo; facilitando así las condiciones de compactación de las vías internas y estacionamientos.

La remoción de la capa vegetal se aplicará descapote o remoción de la capa vegetal del terreno (hierbas y pastos), en toda la extensión superficial que requiera un corte o nivelación de terreno, con el propósito de establecer el nivel de cota deseado para el proyecto completo. Esto incluye, trazado de las calles, aceras, contenes y áreas de servicios básicos, y solares que requieran cortes, conservando los árboles o plantando los que requieran su conservación.

En ese sentido, el volumen de capa vegetal, hierbas y pastos es de aproximadamente **54,311 m<sup>3</sup>**, y el volumen de restos de raíces y material inerte es de **18,104 m<sup>3</sup>**. Para un total de **72,415 m<sup>3</sup>**.

**Detalles del volumen generado en el descapote de la capa vegetal:**

Hierbas y pastos:

Área del terreno = 181,037 m<sup>2</sup>

Corte capa vegetal = 0.30 m

Corte material inerte y raíces = 0.10 m

$$V1= 181,037 \text{ m}^2 * 0.30 \text{ m} = 54,311 \text{ m}^3$$

$$V2= 181,037 * 010 \text{ m} = 18,104 \text{ m}^3$$

$$\text{VT capa vegetal}= 72,415 \text{ m}^3$$

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Volumen de material de corte:**

El material de corte estará dado por las características del terreno. En ese sentido, la parcela presenta tres características importantes a tomar en cuenta:

- Un terraza de aproximadamente 8,000 m<sup>2</sup>, con 1.50 por encima del terreno regular.
- Una pequeña franja de promontorio o terreno irregular, distribuida en un tramo de aproximadamente 5000 m<sup>2</sup>, y una elevación promedio de 4.00 metros.
- Terreno regular que amerita corte poco pronunciado. Un área de aproximadamente el 30% del terreno, lo que equivale a 54,311 m<sup>2</sup>, para un corte promedio de 0.50 metros.

En ese sentido, el volumen de corte contemplado en el terreno bajo estas características está distribuido de la siguiente forma: **12,000 m<sup>3</sup>** en terraza, un volumen de **20,000 m<sup>3</sup>** en franja de promontorio y un volumen aproximado de **27,155 m<sup>2</sup>** en terreno poco pronunciado. Para un total de **59,155 m<sup>3</sup>**.

**Detalles del volumen generado en el corte de material:**

cortes:

Área terraza = 8000 m<sup>2</sup>

H = 1.50 m

Área promontorio = 5000 m<sup>2</sup>

H = 4.00 m

Área terreno regular = 54,311 m<sup>2</sup>

H = 0.50 m

$$V1 = 8,000 \text{ m}^2 * 1.50 \text{ m} = 12,000 \text{ m}^3$$

$$V2 = 5,000 \text{ m}^2 * 4.00 \text{ m} = 20,000 \text{ m}^3$$

$$V3 = 54,311 \text{ m}^2 * 0.5 = 27,155 \text{ m}^3$$

$$\text{VT de corte} = 59,155 \text{ m}^3$$

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Volumen material de relleno:**

**Relleno:** se estima un volumen de relleno y compactación en aproximadamente **12%** del terreno, lo que equivale a una extensión superficial de **21,724 m<sup>2</sup>**, con un espesor de relleno compactado de aproximadamente **0.60 m**, para un volumen de relleno de **13,034 m<sup>3</sup>**. Este va a ser obtenido del mismo material de corte del proyecto, específicamente del material de corte de la terraza existente.

**Detalles del volumen generado en el descapote de la capa vegetal:**

$$\text{Área de relleno} = 21,724 \text{ m}^2$$

$$H = 0.60 \text{ m}$$

$$V = 21,724 \text{ m}^2 * 0.60 \text{ m} = 13,034 \text{ m}^3$$

$$V = 13,034 \text{ m}^3$$

$$VT = 72,415 \text{ m}^3 + 59,155 \text{ m}^3 + 13,034 \text{ m}^3 = 144,604 \text{ m}^3$$

$$VT = 144,604 \text{ m}^3$$

#### **1.4.3 Manejo y disposición final de los botes**

Todo el volumen de tierra que se genere y que sea aprovechable, será usado como material del relleno, en calles, en las áreas de los solares y áreas verdes que lo requieran. Los materiales no aprovechables, como material inerte, raíces y otros desperdicios, serán retirados a un lugar de bote autorizado en la zona por el ayuntamiento municipal, para su destino final. Para esto, se contratará un camión de carga, con capacidad de 14 m<sup>3</sup>, y se contará con los talonarios de transporte y bote de material emitidos por el Viceministerio de Suelos y Agua.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 1.4.4 Servicios básicos:

#### **Agua potable:**

En esta fase del proyecto, el suministro de agua potable va dirigida a los trabajos de construcción, y el consumo de los trabajadores. Para esto, el proyecto va a disponer de una conexión de Ø 2" en las redes de servicios público, a través de la cual se va a alimentar un tinaco con capacidad de 500 galones, para las necesidades básicas en esta fase. Para el consumo de los trabajadores, de compraran botellones de agua con capacidad de 5 galones.

Además, se tiene una segunda opción a través de pozo tubular. Se proyecta una sola unidad, ya que el servicio de las redes publica es continuo, y el pozo sería una 2da opción como emergencia. Se estima que en esta fase se consuma un volumen de aproximadamente **2 m<sup>3</sup> ~ 528 galones /día**. También en el consumo por parte de los trabajadores se proyecta **un botellón** de agua cada día.

#### **Aguas residuales:**

Las aguas residuales serán generadas básicamente por el personal de trabajo y las actividades domésticas, principalmente a través del uso del baño. En ese sentido, se instalará un baños portátil, a través de una empresa gestora autorizada, la cual se encargará de dar destino final de los residuales líquidos y sólidos.

Se estima que se genere un 70% del agua consumida en esta fase, para un volumen aproximado de **369 galones diario**. Dentro de las residuales generadas en el baño portátil se estiman unos **cinco (5) galones** diario, el cual se encuentra dentro del volumen del 70% generado.



*Modelo de baño portátil que se estaría usando*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Características	
Dimensiones	44x44x91"
Capacidad de personas	1
Número de inodoros	1
Tipo	Estático – sin agua
Número de lavamanos	0
Iluminación	Techo translucido

### **Agua pluvial:**

El terreno del proyecto maneja una pendiente dentro del rango de 0 a 15% en toda su superficie; aunque en esta etapa, el área a intervenir la pendiente manejada es de un **3.2%** y su superficie está conformada por una roca caliza color naranja y partículas finas ligeramente plástica, que permite con facilidad la escorrentía de las aguas. En ese sentido, las aguas generadas por las lluvias serán canalizadas aprovechando esa ligera pendiente del **3%** en los límites del terreno natural, y dirigida hacia una deformación natural, al Noreste del proyecto. Se genera una escorrentía promedio de **123.31 mm/mes** ~ **123.31 l/m<sup>2</sup>**. (Información tomada de la precipitación mensual en Samaná, según ONAMET).

### **Energía eléctrica**

El proyecto dispone de las redes urbanas de EDENORTE, desde las cuales se realizará la conexión para la iluminación de las calles del proyecto. Aunque en esta fase, el proyecto no tiene contemplado el consumo de energía eléctrica, ya que no trabajará de noche, y las acciones de trabajo no lo requieren, se va a disponer de un pequeño generador eléctrico de 20 kilos, para actividades puntuales que se presenten, sobre todo, oficina temporal. Se estima un consumo aproximado de **65 kW.h/mes**.

### **Combustibles:**

No se va a almacenar combustibles en la obra. El consumo de combustible sería principalmente de los equipos pesados y camiones de transporte usados en la obra. En ese sentido, una parte de los equipos pesados serán subcontratados, y la logística de abastecimiento será manejada por sus propietarios, los cuales suplirán el combustible en la estación de servicio acostumbrada, o por un suplidor privado. Para el caso del uso puntual en el pequeño generador eléctrico, este será abastecido con un recipiente tipo garrafón con capacidad de 5 galones. Se estima un consumo aproximado de **30 gls/mes**.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Residuos sólidos:**

Los residuos generados producto de las actividades de construcción son principalmente: restos de materiales de construcción (fundas de papel y plásticos, restos de madera, metales, otros), y residuos domésticos generados por los trabajadores (foam, botellas plásticas, restos de comida, papel de baño). Para el manejo de estos, se tiene contemplado instalar tanques plásticos con capacidad de 55 galones, ubicados estratégicamente alrededor de las facilidades temporales. Estos serán recogidos interdiario, partiendo de los volúmenes que se generen. Se estima que se genere un volumen total promedio de unos **3.5 kg/día**.

En el caso de troncos y raíces que surjan de las excavaciones y movimientos de tierra, estos serán acopiados en un espacio especial, y luego de acumular una cantidad importante, se coordina su retiro, en camiones subcontratados, para ser llevados al vertedero municipal. Se estima que se genere un volumen de **2 m<sup>3</sup> / día**, durante la etapa de corte de capa vegetal.

### **Residuos peligrosos:**

Para el manejo de este tipo de residuos (envases de pintura, disolventes, colillas de soldadura, trapos impregnados de aceites, otros), éstos se almacenarán en recipientes independientes e identificados, ubicados en un área de almacenamiento de materiales de construcción a cielo abierto, delimitada con malla electrosoldada. Para su retiro y destino final, se contratarán los servicios de una empresa gestora, autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

### **Residuos Oleosos:**

Dentro del área del proyecto no se generarán residuos oleosos, por el mantenimiento de los equipos y maquinarias, ya que esta actividad sería realizada por los contratistas fuera de la obra, en un taller que brinde estos servicios. Para el caso del pequeño generador eléctrico, su mantenimiento se realizará cada **6 meses**, estimándose un volumen de **1 galón** por mantenimiento (*posiblemente no se presente su mantenimiento durante esta etapa*). Este se almacenará durante la primera semana de generarse, para luego ser entregado a un gestor autorizado, junto a los demás residuos peligrosos.

### **Transporte:**

En la etapa de construcción, los transportes de equipos o materiales de construcción que se requieran serán realizados por el mismo suplidor, y estos llegarán por la carretera o avenida Duarte, como vía principal desde el cruce con la carretera Pte. Antonio Guzmán. Esta avenida Duarte termina conectando con la antigua calle Duarte, que limita con la entrada principal del proyecto, como acceso directo a la obra.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Cierre de las facilidades temporales:**

El cierre está definido con el manejo o desmantelación de las facilidades temporales, tales como: furgones de oficinas y almacenes, baños portátiles, los cuales serán retirados cuando concluyan las actividades constructivas del proyecto. Estas facilidades se irán retirando según su etapa de uso, a la vez que se habilitan esos espacios para el desarrollo completo de la obra.

### **Estimación de la mano de obra requerida durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).**

#### **Empleos:**

El proyecto va a generar inicialmente **12 empleos** directos en fase de construcción, con un tope máximo de **26 empleos** a lo largo de la terminación de la obra.

Además, se estima que cuando cada propietario inicie la construcción de su vivienda, se generaran 10 empleos directos por vivienda. Tomando en cuenta que son 115 solares en esta etapa y 315 en todas sus fases, con una vivienda por solar, arroja un total de 1150 empleos temporales directos en la primera etapa y 3150 durante su ejecución completa, en un tiempo estimados de 10 años.

En fase de operación se generarán unos **06 empleos** directos administrativamente. Además, se contemplan que al menos el 60% de las viviendas va a generar un empleo en servicios domésticos, lo que equivale a **189 empleos** directos, según la ocupación inmobiliarias total.

Horario: 8:00 am – 5:00 pm, de lunes a viernes; y de 8:00 am – 1:00 m, los sábados.

### **Cronograma de ejecución del proyecto según actividades de interés para la gestión ambiental.**

El tiempo de ejecución de la primera etapa del proyecto es de 18 meses, a partir de obtener la autorización ambiental correspondiente, siempre y cuando no se presenten imprevistos importantes.

El proyecto será desarrollado en todas sus etapas, con un presupuesto de: **RD\$ 12,859,657.92.**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Cronograma de ejecución del proyecto**

Actividades para ejecutar	Tiempo de ejecución Por mes															
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A
<b>Facilidades temporales</b>																
Campamento temporal y oficinas.																
Almacén y áreas de acopios																
Transporte de materiales e insumos para obras complementarias.																
Abastecimiento de agua potable																
Manejo de agua aguas residuales.																
<b>Proceso técnico y legal</b>																
Solicitud proceso para lotificación.																
Levantamiento topográfico, diseño urbanístico.																
Replanteos solares, aceras y calles y procesamiento de datos.																
Proceso de titulación de solares.																
<b>Movimiento de tierra</b>																
Descapote.																
Corte, relleno y excavaciones.																
Compactación de calles																
<b>Infraestructura de servicios básicos</b>																
Instalación del sistema eléctrico.																
Instalación del sistema de agua potable.																
Instalación del sistema de drenaje pluvial.																
Instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales.																
Construcción de aceras y contenes.																
<b>Recreación / paisaje</b>																
Áreas verdes																
<b>Cierre facilidades temporales</b>																
Campamento temporal y oficinas.																
Almacén y áreas de acopios																
Baño portátil																

# Declaración de Impacto Ambiental

## Proyecto Residencial El Carmen

### 1.5 Acciones en fase de operación

Este acápite presenta la descripción y operación de cada uno de los componentes del proyecto, incluyendo los servicios básicos, con imágenes de planos conjuntos del proyecto en general.

#### 1.5.1 Principales componentes fase de operación

Fase de operación	
Componentes	Actividades
Infraestructuras de servicios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abastecimiento de agua potable</li><li>• Manejo de las aguas residuales</li><li>• Manejo de las aguas pluviales</li><li>• Abastecimiento de energía eléctrica</li><li>• Manejo de los residuos sólidos</li></ul>
Áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento</li></ul>
Control de vectores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fumigaciones</li></ul>

#### 1.5.2 Infraestructura de servicios

##### Agua potable:

El abastecimiento se obtendrá mediante una acometida de diámetro de Ø 2" en PVC SCH-40, la cual se empalmará la red de distribución pública, desde donde se llevarán líneas de conexión a las acometidas de cada solar. Las líneas de alimentación serán de diámetro de 3" con distribución interna en diámetros de 3/4" con líneas de derivación en 1/2", todas en PVC SCH-40.

Se estima un consumo promedio de **250 litros/persona/día**, equivalente a **1000 litros/hogar/día ~ 264 gls/hogar/día**, es decir **1 m<sup>3</sup>/hogar/día**. Para el cálculo o demanda de agua, se parte de la posible población que habitará en el proyecto, tomando en cuenta una vivienda por cada solar (315 lotes), y una media poblacional de 4 personas por vivienda, nos arroja el siguiente volumen:

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Viviendas= 315 uds

Habitantes/viviendas= 4 personas

Total habitantes= 1260 personas

Consumo promedio= 250 l/p/día

$$V_T = 1260 * 250 = 315,000 \text{ l/día} = 83,333 \text{ gls} = 315.65 \text{ m}^3$$

**$V_T=83,333 \text{ gls diario}$**

***Observación:*** para que el proyecto produzca esta demanda de agua, se estima que llegaría a tomarse un tiempo de al menos 10 años (siempre y cuando sean habitados todos los solares).

**Drenaje pluvial:**

Las aguas generadas por las lluvias en esta etapa serán canalizadas en los techos de cada vivienda a través de bajantes de PVC de Ø3" o en Aluzinc prediseñadas.

Estas aguas, junto con las de escorrentías de las vías internas, serán conducidas en base al comportamiento de las pendientes en el terreno, hacia un sistema de imbornales compuestos por 4 unidades ubicados estratégicamente, según el diseño de canalización en las calles internas, aceras y contenes, aprovechando una ligera pendiente del 3%, para luego ser descargadas hacia las calzadas perimetrales y de ahí al sistema de desagüe pluvial público. Este sistema funcionará independiente al sistema de drenaje sanitario.

Se genera una escorrentía promedio mensual de **123.31 mm/mes ~ 123.31 l/m<sup>2</sup>** ~ (Información tomada de la estación de monitoreo de ONAMET en Samaná).

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Aguas residuales:

Estas serán básicamente de origen doméstico, y su generación será paulatina, a medida que los propietarios alcancen su cobertura total en la construcción de sus viviendas, para lo cual se ha estimado un tiempo aproximado de 10 años.

En ese sentido, se diseñó una **PTAR filtros anaerobios de flujo ascendente**, tomando como base, una proyección de la población residente que tendrá el proyecto; bajo los siguientes factores ([Ver memoria de cálculo detallada en anexos](#)).

El objetivo de este sistema es lograr la remoción de los sólidos suspendidos y componentes orgánicos que se encuentran contenidos en las aguas residuales domésticas producidas individualmente por cada vivienda, logrando en los efluentes finales de descarga, valores más bajos que los permitidos por las normas ambientales.

El sistema de tratamiento consiste en una unidad sedimentadora de doble cámara para la decantación de los lodos producidos, empalmada a una unidad de filtro de flujo invertido con un lecho en capas de material granular clasificado, combinadas con carbón activado.

*El calculo para el volumen residual que se genere, se hizo en base a una población de 22 solares, la cual puede ser proyectada para la totalidad poblacional que tendrá el proyecto.*

Diseño de reactor anaeróbico de flujo ascendente, R.A.F.A. (22 solares):

### Cálculo del decantador:

Población: 132 habs.

Aporte: 240 lts/hab/día = 0.24 m<sup>3</sup> /hab/día.

El caudal total por tratar será:

$$Q_{tr} = 132 \text{ hab} \times 0.24 \text{ m}^3 / \text{hab/día} = 31.68 \text{ m}^3 / \text{día}$$

$$Q_{tr} = 31.68 \text{ m}^3 / \text{día.}$$

### Tiempo De Retención (TR):

Tr = 16 horas, 12 horas en el decantador  
4 horas en filtro de flujo invertido.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Volumen Liquido De Tratamiento (VLT):

$$Vlt = Qtr \times (12/24) = 31.68 \text{ m}^3 / \text{día} \times (12/24) = 15.84 \text{ m}^3$$

$$\mathbf{Vlt = 15.84 \text{ m}^3}$$

Determinación Del Volumen Total De Sólidos (VST):

$$\text{Aportación} = 220 \text{ mg/lts} = 0.22 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Peso Específico de Sólidos Pe} = 1,200 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{El Peso de Sólidos Diario será: } Wsd = 31.68 \times 0.22 = 6.97 \text{ kg/día}$$

Considerando que un 50% de sólidos son volátiles y un 70% de eficiencia:

$$Wsd = 6.97 \times 0.50 \times 0.70 = 2.44 \text{ kg/día.}$$

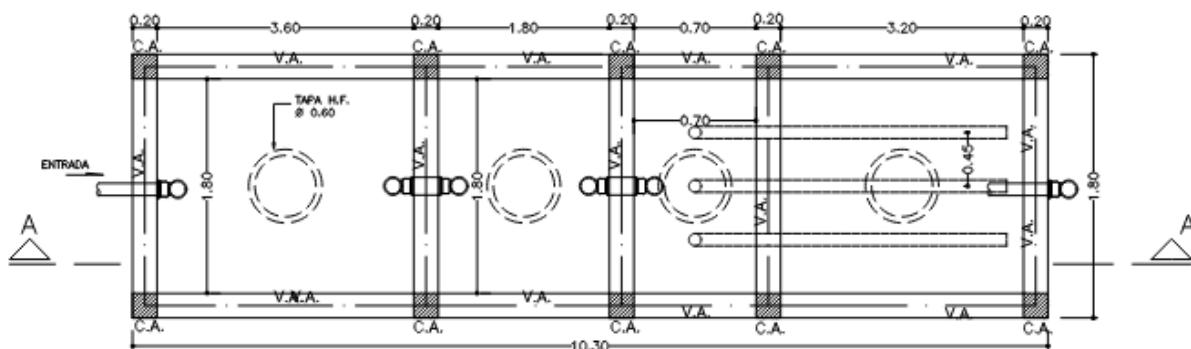
El volumen diario de sólidos (Vsd), será:

$$\mathbf{2.44 \text{ kg/día}}$$

$$Vsd = \frac{2.44}{1,200 \text{ kg/m}} = 0.002 \text{ m}^3 / \text{día}$$

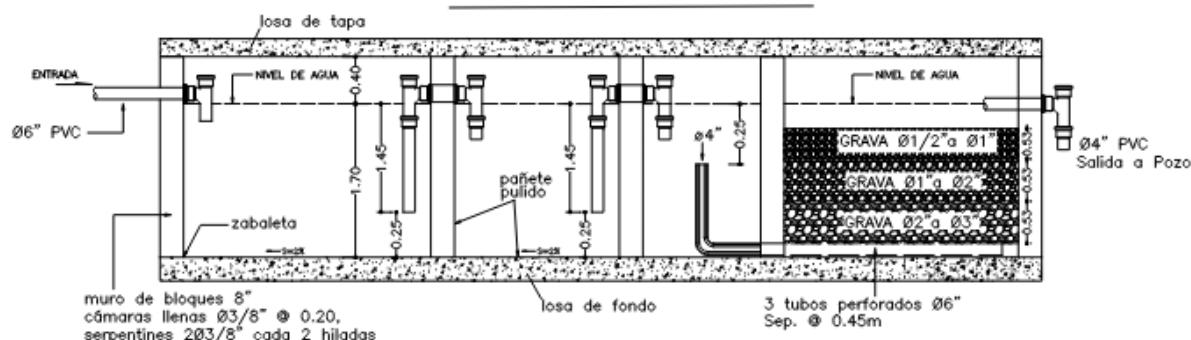
Diseño de reactor anaeróbico de flujo ascendente, R.A.F.A.

PLANTA DIMENSIONADA

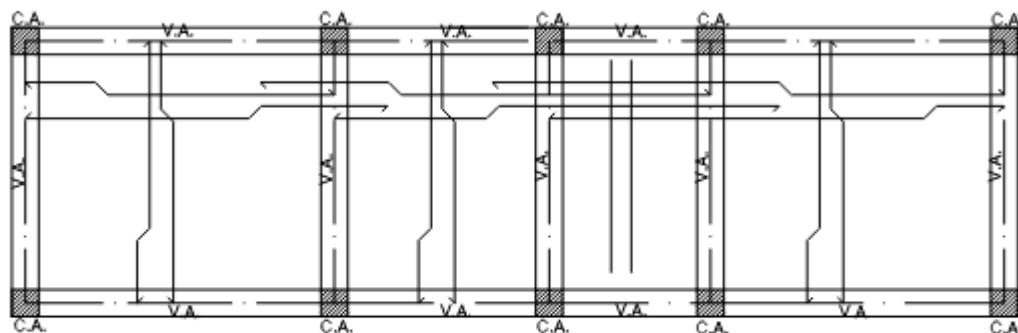


**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**SECCION A-A REACTOR**



**ACERO LOSA DE TAPA**



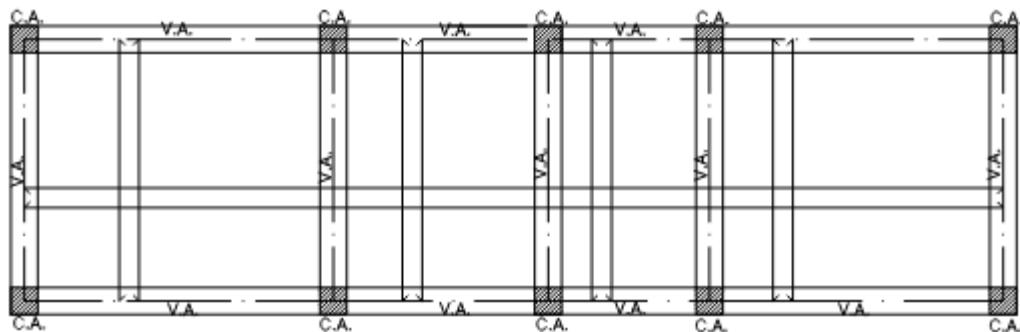
$f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$   
 rec min = 2 cm

ACERO EN LOSAS 03/8" @ 0.20  
 SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

ESPESOR GENERAL DE LOSAS 0.15 m SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**ACERO LOSA DE FONDO**



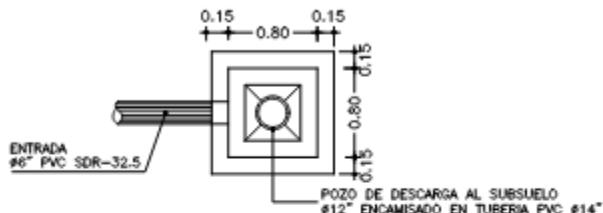
$f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$   
rec min = 2.5 cm

ACERO EN LOSAS Ø3/8" @ 0.20  
SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

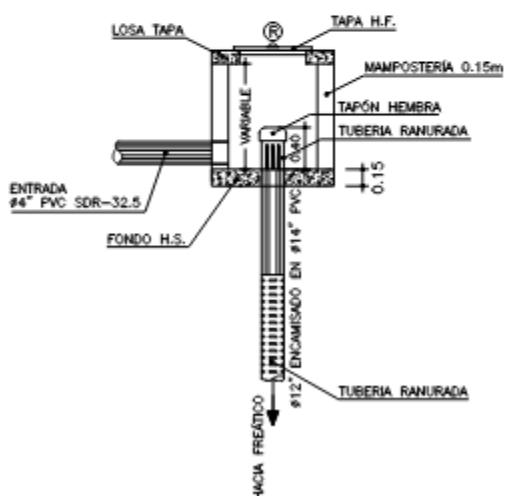
ESPESOR GENERAL DE LOSAS 0.20 m SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

**DETALLE POZO FILTRANTE**

**PLANTA**



**SECCIÓN**



## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Energía eléctrica:

La zona dispone de las redes de servicio de EDENORTE, desde las cuales se realizará la conexión para la iluminación de las calles. Las actividades del proyecto contemplan la iluminación de calles internas, la cual se hará a través de un sistema de postes de hormigón de 6.00 metros de altura, ubicados sobre las aceras, y conformado por lámparas con su foto celdas para un encendido eficiente, y mayor ahorro de energía, con una capacidad de 150W-240V cada una.

La distribución en baja tensión está prevista de forma subterránea. Para los transformadores de 25 KVA monofásicos, el circuito alimentador estará compuesto por dos conductores de cobre aislado THHN # 1/0 AWG para las fases, un conductor THHN # 2 AWG para neutro y un conductor de cobre desnudo # 6 para tierra, alojados en tubería PVC de 2".

El consumo de energía eléctrica fue calculado tomando en cuenta el estatus poblacional de sus residentes, quienes, por las características del proyecto y el lugar, fueron calificadas como clase media. En ese sentido, se estima un consumo promedio por vivienda de **750 kW/h/mes**.

### Residuos sólidos:

Por ser una lotificación residencial, los residuos sólidos que se generen serán básicamente del tipo urbano, producto de las actividades domésticas: sean estos orgánico y no valorizables, de los cuales, más del 50% será orgánico. Los RSU serán almacenados por cada propietario de vivienda bajo el manejo típico actual: colocados en fundas plásticas, ubicados temporalmente dentro de las residencias, y sacados al frente para su recogida, según esté establecido el horario de servicio. La recogida la dará el ayuntamiento municipal siguiendo las pautas actuales: **5 veces** a la semana. Se estima un volumen promedio por cada hogar de aproximadamente **3.75 Kg/hogar/día = 112.5 Kg/hogar/mes**. Todos los residuos serán llevados al vertedero municipal, como sitio de destino final.

La producción de residuos sólidos urbano fue calculada en base a dos variables:

- El tamaño de la población
- Características socioeconómicas

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Para el determinar la producción total de residuos sólidos urbanos se tomó en cuenta la posible población que tendría el proyecto, asumiendo que en cada solar se levantará una vivienda:

Viviendas= 315 uds

- Asumiendo 4 personas por viviendas

Población total= 1260 personas

Producción per cápita (PPC)= 0.75 Kg/hab/día

$$\mathbf{Vol.= 0.75*1260= 945 \text{ kg/día}}$$

$$\mathbf{\underline{V= 945 \text{ kg/día}}}$$

### Composición típica de los RSU

Tipos	Bajos ingresos	Ingresos medios	Altos ingresos
Restos de comida	40-85 %	20-65 %	6-30%
Papel	1-10 %	8-30 %	20-45 %
Cartón			5-15 %
Plásticos	1-5 %	2-6 %	2-8 %
Textiles	1-5 %	2-10 %	2-6 %
Gomas y cueros	1-5 %	1-4 %	0-2 %
Restos de jardín	1-5 %	1-10 %	10-20 %
Madera			1-4 %
Vidrios	1-10	1-10	4-12 %
Latas			2-8 %
Aluminio	1-5 %	1-5 %	0-1 %
Otros metales			1-4 %
Suciedad	1-40 %	1-30 %	0-10 %

- Tabla de composición típica de los RSU según los ingresos de las ciudades.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**DIFERENTES TIPOS DE CONTENEDORES**



**VIC-DOBLE 2000**

Fabricado en polietileno de alta densidad  
Capacidad : 4000 LTS  
Estructura sólida de metal  
Se puede remolcar con unidad vehicular  
Opcional en dos colores para separación de desechos.



**VIC-2000**

Contenedor con tapa y laterales  
Ruedas de hule  
Fabricado en polietileno  
Capacidad : 2000 Lts  
COLORES: Rojo, Verde y Naranja  
Medidas :  
Largo: 2.085 mts.  
Ancho: 0.82 mts.  
Alto: 1.45 mts.



**CLT-1100**

Contenedor con tapa y ruedas de hule  
Fabricado en polietileno  
Capacidad : 1100 Lts.  
Color: VERDE MILITAR Y AZUL REY.  
Medidas :  
Ancho: 1.06 mts.  
Largo: 1.36 mts.  
Alto: 1.45 mts.



**CLT-1000**

Contenedor con tapa y ruedas de hule  
Fabricado en polietileno  
Capacidad : 1000 Lts.  
Color : VERDE MILITAR.  
Medidas :  
Ancho: 1.09 mts.  
Largo: 1.36 mts.  
Alto: 1.33 mts.

*Modelos de contenedores que serían usados para acopio temporal en el residencial*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Áreas verdes:

Para los espacios de uso público, el proyecto va a disponer de una extensión superficial de **14,482.98 m<sup>2</sup>**, equivalente al **8 %**, del área total, con el objetivo de cumplir con el esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación de las personas y el ambiente. En estas áreas se sembrarán especies nativas y endémicas de la zona, de forma tal, que facilite su adaptación, crecimiento, mantenimiento y reduzca los gastos de agua, entre otros, asociados a esta actividad. Además, va a disponer de **1517.02 m<sup>2</sup>**, para área comunitaria.

### Mantenimiento:

El mantenimiento de las infraestructuras de servicios y áreas verdes es una tarea obligatoria para prolongar la vida útil de estas y eficientizar su funcionamiento. En ese sentido, se realizarán las siguientes actividades:

Áreas verdes	Instalaciones de servicios básicos
Poda de la grama, desbroce y limpieza de maleza.	Limpieza de imbornales.
Riego planificado de las plantas.	Limpieza de alcantarillas.
Señales de no pisar la grama.	Limpieza de cunetas.
Vigilancia y control.	Mantenimiento y reposición de postes de alumbrado público.
Cumplir reglamentación para mascotas.	Mantenimiento de señales.

### Vida útil del proyecto:

Un proyecto de estas características, y que a lo largo de su desarrollo tendrá una inversión importante, se hace, tomando en cuenta su mantenimiento constante, y remodelaciones de lugar, según el tiempo y el momento, por tanto, definir un tiempo de su existencia, resulta muy difícil. Por lo que se hará una proyección en base a cuatro (4) generaciones de sus propietarios. En ese sentido, se estima un tiempo de **vida útil de 100 años** (con estatus de revisión), después de su construcción y en medio de su operación y/o desarrollo.

**DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIO  
FÍSICO NATURAL Y  
SOCIOECONÓMICO**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

## **2. Descripción del medio físico natural y socioeconómico**

Tomando en cuenta los TdR, a continuación, se presenta las informaciones de los medios físico natural y socioeconómica-cultural del área geográfica donde se ubicarán todos los componentes del proyecto y su área de influencia (directa e indirecta) enfocada en los recursos naturales y sociales que pudieran ser afectados por las actividades de este.

### **2.1 Medio físico**

Tomando en cuenta el alcance del proyecto, su contexto geográfico y geomorfológico nacional. El proyecto consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. en el mercado inmobiliario.

El proyecto se encuentra dentro de la designación catastral 315124301763, ubicada en la Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega; específicamente dentro del polígono formado por las coordenadas (pares Este – Norte) UTM 19Q:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352527.78	2114295.34	29	352101.75	2114026.63
2	352527.35	2114291.94	30	352141.62	2114066.34
3	352518.33	2114265.84	31	352163.06	2114096.95
4	352500.26	2114206.62	32	352185.65	2114127.58
5	352494.21	2114188.46	33	352202.68	2114168.36
6	352484.51	2114159.34	34	352210.64	2114191.48
7	352460.43	2114077.36	35	352222.46	2114202.30
8	352452.82	2114046.13	36	352230.23	2114218.35
9	352451.96	2114042.63	37	352238.89	2114232.47
10	352452.54	2114037.10	38	352247.80	2114248.21
11	352455.55	2114008.39	39	352250.67	2114264.38
12	352464.39	2113966.23	40	352256.61	2114269.60
13	352465.23	2113934.50	41	352259.99	2114280.52
14	352460.26	2113924.67	42	352265.39	2114286.72
15	352403.05	2113843.17	43	352273.95	2114296.96
16	352390.66	2113806.35	44	352277.22	2114313.20
17	352366.26	2113727.38	45	352300.02	2114319.39

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>18</b>	352347.34	2113704.64	<b>46</b>	352305.84	2114362.64
<b>19</b>	352328.51	2113690.94	<b>47</b>	352332.65	2114373.61
<b>20</b>	352284.30	2113662.85	<b>48</b>	352324.44	2114424.14
<b>21</b>	352278.49	2113674.05	<b>49</b>	352379.30	2114352.92
<b>22</b>	352273.82	2113693.47	<b>50</b>	352423.60	2114253.47
<b>23</b>	352232.07	2113681.22	<b>51</b>	352434.06	2114292.35
<b>24</b>	352197.68	2113747.20	<b>52</b>	352481.86	2114298.15
<b>25</b>	352135.01	2113858.54	<b>53</b>	352508.04	2114311.10
<b>26</b>	352117.25	2113892.21	<b>54</b>	352511.33	2114304.13
<b>27</b>	352075.38	2113968.78	<b>55</b>	352514.59	2114298.32
<b>28</b>	352043.32	2114026.63	<b>56</b>	352522.85	2114296.41



Mapa de ubicación tomada desde Google Earth

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.1.1 Clima

En esta sección se identifican analizando la zona de vida y se describen las condiciones climáticas mensuales y multianuales del área, con base en la información de la estación meteorológica más cercana a la zona del proyecto, en este caso, Estación La Vega, LAT: 1913.0N LON: 7032.0W ALT: 97.0M. Las características generales del clima fueron llevadas a cabo bajo estadísticas para un período de 42 años (1981 – 2022), con algunos meses que no presentan información.

Los parámetros básicos analizados y que recoge la estación monitoreada, son: precipitación (media, máxima y mínima, mensual y anual), temperatura (máxima y mínima, mensual y anual). Además, los datos levantados, fueron graficados según su rango, con el objetivo de facilitar su interpretación, partiendo en un mínimo, promedio y máximo.

#### 2.1.1.1 Precipitación

De acuerdo con la estación caracterizada, la lluvia promedio anual para los períodos establecidos, es de **1479.7 mm**, registrándose la mínima de **1058.2 mm**, en el 2019, y una máxima de **2306.6 mm**, en el 2003. Estos dos (2) últimos para un año de monitoreo completo.

Por otro lado, al evaluar el comportamiento de la lluvia mensual evaluada dentro del periodo 1981 al 2022 (42 años), se puede observar que la sequía máxima, o precipitación mínima, se produjo en febrero de 2005, con **2.2 mm**. Lo que respecta al mes de mayor lluvia, o de menor sequía, se produjo en junio de 2009, con unos **562.9 mm**.

#### **INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA** **DEPARTAMENTO DE CLIMATOLOGIA - DIVISION PROCESAMIENTO DE DATOS**

DATOS MENSUALES PRECIPITACION (mm) 1981 ~ 2022

ESTACION: LA VEGA (PROV.LA VEGA)

LAT: 1913.0 N LONG: 7032.0 W ALT: 97.0 ms.n.m

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1981	118.8	111.4	150.9	196.1	435.1	147.6	118.0	112.6	83.2	309.4	129.7	80.9	1993.7
1982	161.3	220.9	19.0	41.6	283.1	73.3	55.0	87.5	80.1	90.9	186.0	184.5	1483.2
1983	43.7	34.4	88.0	176.6	264.7	32.1	149.7	35.6	64.2	306.2	107.0	51.7	1353.9
1984	22.1	212.8	23.2	38.0	131.6	167.2	220.9	109.0	196.7	211.0	104.5	113.1	1550.1
1985	14.7	67.2	136.5	63.9	85.2	85.2	21.7	144.8	95.4	195.2	138.9	36.2	1084.9
1986	152.8	63.5	65.5	318.5	318.0	92.2	51.5	162.3	52.2	245.4	224.5	20.7	1767.1
1987	55.7	17.0	131.7	225.6	-	228.7	94.9	40.1	153.4	165.6	234.7	184.6	1532.0

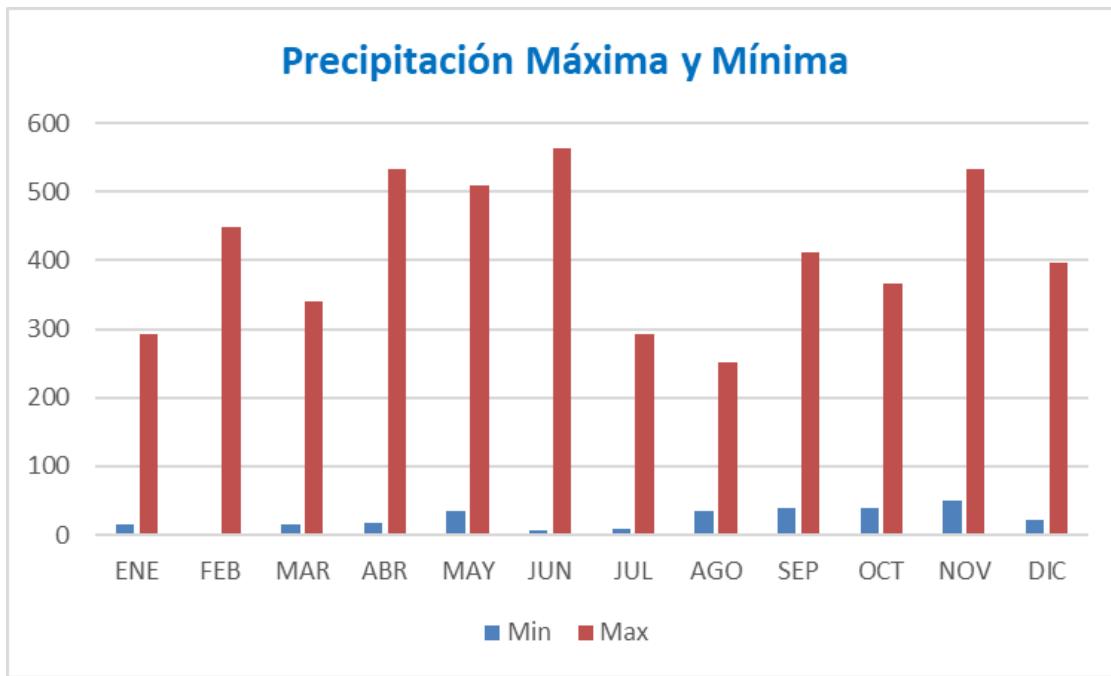
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>1988</b>	283.2	94.8	149.0	111.4	55.7	99.4	151.7	251.7	287.0	147.2	168.2	135.6	1934.9
<b>1989</b>	150.1	151.1	56.7	29.8	140.9	50.4	96.8	67.2	209.0	93.2	90.9	56.3	1192.4
<b>1990</b>	158.5	128.8	112.4	168.7	86.9	122.2	125.5	75.5	78.3	183.1	169.0	255.5	1664.4
<b>1991</b>	43.9	69.3	89.7	127.0	218.0	0.0	27.5	40.0	43.0	160.5	231.5	96.0	1146.4
<b>1992</b>	60.5	23.0	63.0	208.0	348.0	34.5	70.5	66.0	166.0	179.5	157.0	189.6	1565.6
<b>1993</b>	152.5	50.5	265.5	303.1	509.9	115.4	89.5	77.1	106.8	59.9	68.1	57.1	1855.4
<b>1994</b>	163.3	46.1	260.3	281.5	116.5	18.5	68.2	64.8	39.4	245.6	93.8	75.1	1473.1
<b>1995</b>	45.3	54.5	63.6	69.0	116.8	15.9	167.9	124.3	125.1	200.3	98.4	62.1	1143.2
<b>1996</b>	75.8	153.6	86.7	116.1	264.5	83.5	94.4	129.1	240.6	209.7	276.6	56.7	1787.3
<b>1997</b>	44.9	140.4	44.3	77.6	187.3	50.5	27.5	49.8	102.7	197.8	111.6	56.8	1091.2
<b>1998</b>	122.7	19.1	80.8	110.1	187.0	70.2	94.9	66.4	195.0	96.1	342.3	165.0	1549.6
<b>1999</b>	118.6	129.7	215.4	30.8	238.7	246.0	142.6	51.1	153.4	113.5	295.6	82.5	1817.9
<b>2000</b>	117.0	36.5	88.0	128.5	102.6	96.4	31.5	178.9	184.3	228.0	99.2	77.7	1368.6
<b>2001</b>	60.2	100.0	49.8	93.9	367.9	84.8	85.4	66.1	58.0	91.3	66.9	397.7	1522.0
<b>2002</b>	58.6	70.3	26.8	221.5	61.1	105.4	65.5	65.4	200.5	128.5	85.5	111.6	1200.7
<b>2003</b>	135.5	57.4	67.0	431.0	127.5	106.6	292.5	248.0	81.4	367.0	297.2	95.5	2306.6
<b>2004</b>	99.4	-	158.6	177.6	372.4	144.8	-	42.3	323.9	201.8	137.8	-	1658.6
<b>2005</b>	-	<b>2.2</b>	14.0	224.0	279.5	160.0	263.9	87.5	411.5	107.3	133.8	190.6	1874.3
<b>2006</b>	176.8	43.2	119.7	209.7	212.2	-	-	-	-	-	-	-	761.6
<b>2007</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2008</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2009</b>	501.4	449.1	-	533.1	471.2	<b>562.9</b>	-	-	-	-	-	-	2517.7
<b>2010</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	124.9	-	-	-	124.9
<b>2011</b>	85.3	33.5	15.3	88.3	270.9	131.5	-	149.3	63.3	39.3	-	97.3	974.0
<b>2012</b>	119.9	50.4	339.6	464.6	230.4	6.3	88.0	210.3	98.4	136.7	189.7	59.1	1993.4
<b>2013</b>	74.6	27.0	64.4	61.1	366.7	175.2	189.7	100.1	166.3	160.3	49.7	168.9	1604.0
<b>2014</b>	34.6	97.3	61.5	167.0	373.1	17.0	30.8	166.0	137.9	168.7	152.8	43.8	1450.5
<b>2015</b>	107.0	124.2	100.8	40.1	34.4	105.2	32.4	107.6	89.6	113.1	104.8	157.0	1116.2
<b>2016</b>	30.1	73.8	32.4	311.4	83.5	106.2	43.7	176.3	53.1	195.8	532.5	141.1	1779.9
<b>2017</b>	104.8	39.9	286.2	200.2	163.2	104.9	120.2	105.0	263.0	-	-	-	1387.4
<b>2018</b>	293.3	184.7	128.6	132.4	104.1	68.4	8.9	68.5	94.2	124.6	46.2	27.3	1281.2
<b>2019</b>	19.1	18.2	134.2	120.8	182.2	46.7	68.0	60.3	172.1	103.6	73.4	59.6	1058.2
<b>2020</b>	70.1	45.9	249.9	17.6	143.0	27.5	181.4	144.5	65.4	73.9	150.6	93.7	1263.5
<b>2021</b>	47.1	99.8	144.1	160.4	139.5	194.7	175.2	82.3	127.0	166.0	101.3	161.2	1598.6
<b>2022</b>	165.5	129.9	214.6	67.7	171.9	24.6	218.9	123.3	214.3	80.5	86.5	41.4	1539.1
<b>PROM</b>	<b>113.2</b>	<b>90.0</b>	<b>112.2</b>	<b>170.7</b>	<b>220.4</b>	<b>105.1</b>	<b>102.1</b>	<b>106.6</b>	<b>140.5</b>	<b>166.2</b>	<b>162.1</b>	<b>111.5</b>	<b>1479.7</b>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Precipitación mensual máxima y mínima en el periodo 1981 al 2022**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Min	14.7	2.2	14.0	17.6	34.4	6.3	8.9	35.6	39.4	39.3	49.7	20.7
Max	293.3	449.1	339.6	533.1	509.9	562.9	292.5	251.7	411.5	367.0	532.5	397.7



***Gráfico de la precipitación máxima y mínima periodo 1981 - 2022***

**Precipitación promedio mensual en el periodo 1981 al 2022**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Prom.	113.2	90.0	112.2	170.7	220.4	105.1	102.1	106.6	140.5	166.2	162.1	111.5

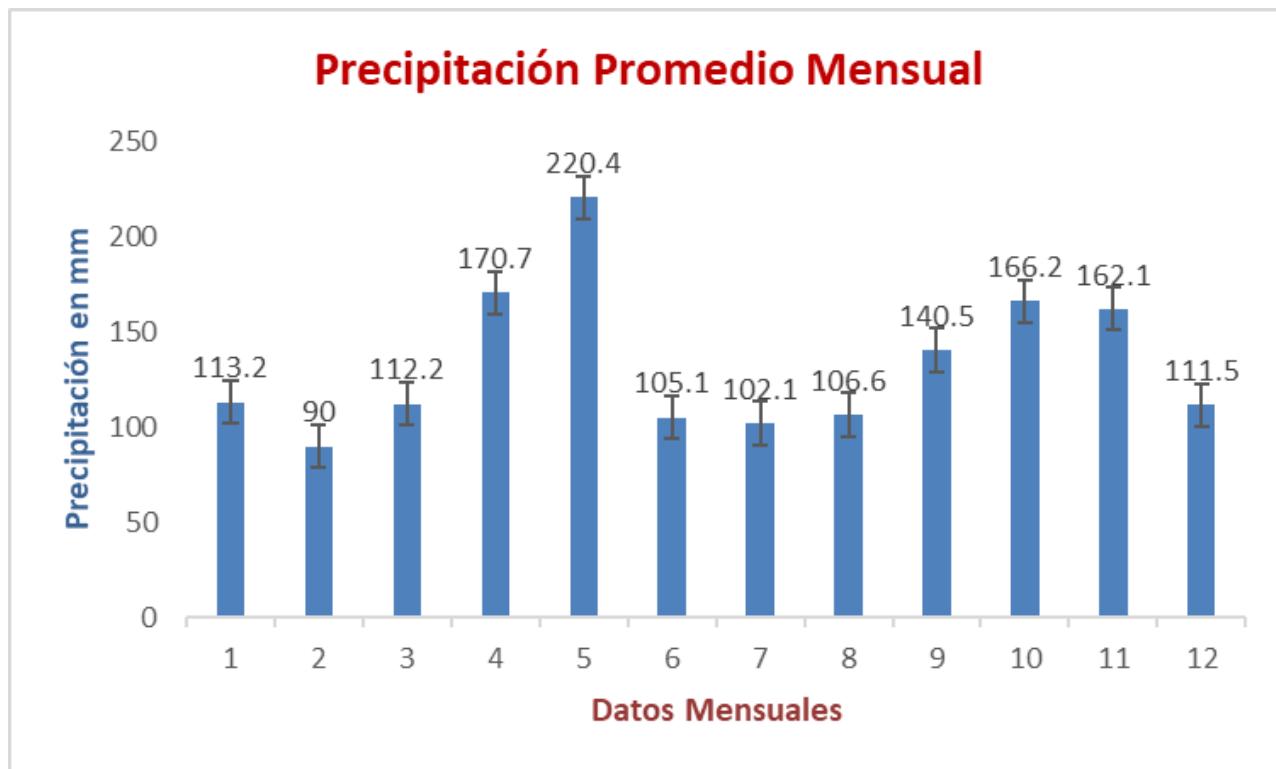


Gráfico de la precipitación promedio mensual

#### 2.1.1.2 Temperatura

A diferencia de la precipitación, que presenta un registro de 42 años, la temperatura fue monitoreada en los últimos 31 años (1991 – 2022), arrojando un valor promedio máximos anuales de **31.8 °C**, siendo el año más caliente 1994 con un valor promedio mensual de **33.5 °C**. Por otro lado, la temperatura mínima promedio anual es de **20.6 °C**, mientras que el año más frío se presentó en el 2006 con un valor promedio mensual de **19.4 °C**.

#### DATOS MENSUALES TEMPERATURA MAXIMA (°C) 1991 ~ 2022

**ESTACION: LA VEGA (PROV.LA VEGA)**

LAT: 1913.0 N LONG: 7032.0 W ALT: 97.0 ms.n.m.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM.
1991	29.8	30.6	31.2	30.7	31.4	34.1	34.4	35.5	34.9	34.1	32.2	29.7	32.4
1992	-	31.0	34.0	33.9	31.4	32.3	-	-	-	-	-	-	32.5
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1994	-	32.7	31.5	32.7	33.3	34.9	34.3	35.2	34.4	34.8	32.9	31.3	33.5
1995	31.1	31.1	30.2	33.3	34.7	36.2	36.5	34.7	34.9	33.7	32.5	32.0	33.4

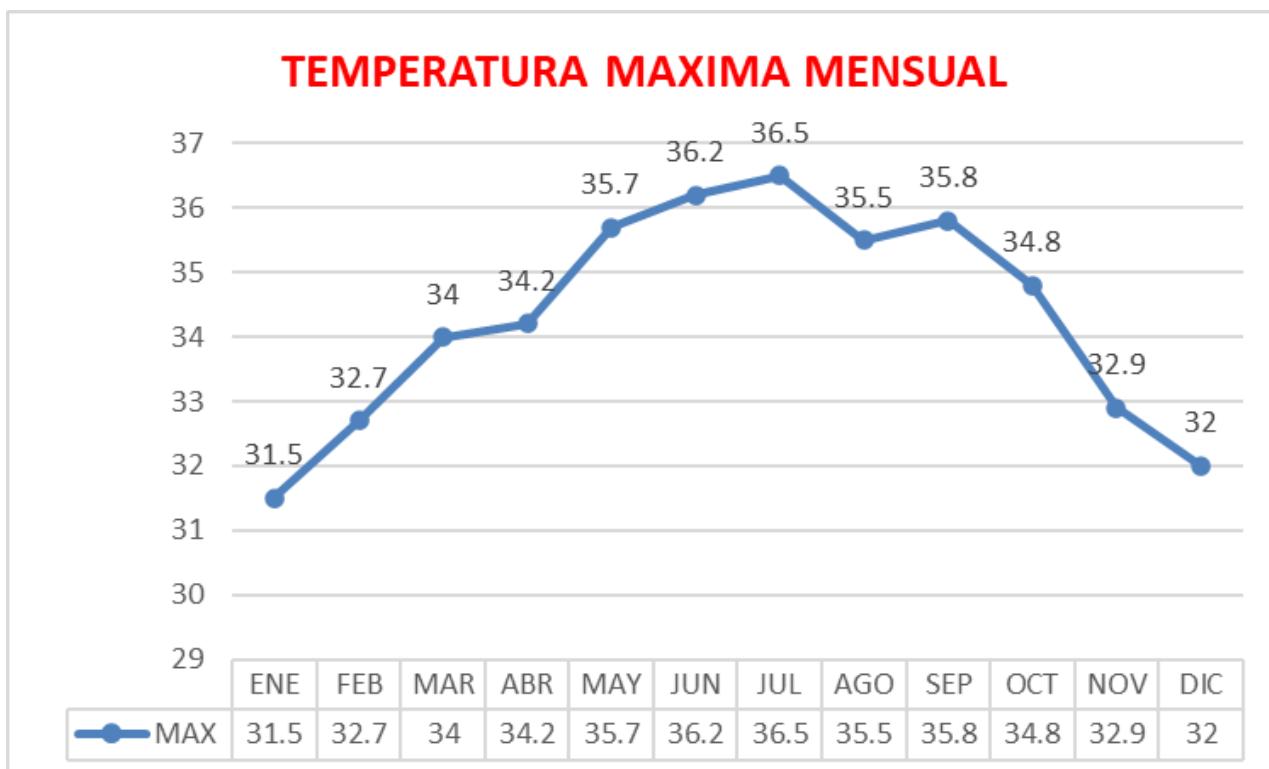
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

1996	<b>31.5</b>	32.3	32.9	33.1	34.4	34.6	34.2	34.3	31.5	30.6	28.5	27.8	32.1	
1997	28.7	28.6	30.3	31.6	33.2	32.6	33.8	33.8	33.8	31.6	31.0	31.0	<b>31.7</b>	
1998	30.0	30.5	31.3	31.2	31.6	32.6	32.9	33.8	31.4	31.2	30.8	30.7	<b>31.5</b>	
1999	30.7	30.8	31.1	32.2	32.0	31.9	32.2	32.4	32.1	31.4	30.9	30.5	<b>31.5</b>	
2000	29.8	30.1	30.7	31.5	31.9	32.3	32.6	31.9	31.4	31.4	31.2	30.9	<b>31.3</b>	
2001	29.7	29.2	30.9	31.7	31.9	32.8	32.7	32.6	32.6	31.9	31.1	30.8	<b>31.5</b>	
2002	30.8	30.8	31.9	31.7	31.9	32.4	32.8	32.8	31.9	31.5	31.3	30.4	<b>31.7</b>	
2003	30.2	30.1	31.7	31.6	32.5	32.2	32.2	32.0	32.5	31.4	30.6	30.4	<b>31.5</b>	
2004	29.9	-	30.5	31.0	30.4	31.8	-	32.3	31.4	31.4	28.7	-	<b>30.8</b>	
2005	-	28.2	32.2	31.2	31.2	31.5	31.9	33.1	33.0	31.3	30.9	29.3	<b>31.3</b>	
2006	28.5	29.6	30.0	30.5	32.2	-	-	-	-	-	-	-	<b>30.2</b>	
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2011	30.4	30.9	30.2	32.1	30.8	-	-	31.8	-	32.4	-	28.6	<b>30.9</b>	
2012	27.5	28.6	29.1	30.2	31.6	34.9	33.4	31.3	33.4	31.8	30.3	28.9	<b>30.9</b>	
2013	28.7	30.0	30.3	31.8	31.4	31.5	31.1	32.5	33.0	32.0	30.8	29.5	<b>31.0</b>	
2014	29.8	29.9	31.0	31.8	30.8	32.8	34.1	33.1	32.5	33.3	31.2	29.2	<b>31.6</b>	
2015	29.4	29.4	29.8	32.7	33.3	33.3	34.0	34.8	34.1	34.7	30.9	29.6	<b>32.1</b>	
2016	30.1	30.3	31.3	32.0	31.8	33.0	33.4	32.6	33.4	31.8	29.2	30.0	<b>31.5</b>	
2017	29.1	30.1	29.5	30.0	31.4	32.8	32.8	33.2	33.2	-	-	-	<b>31.3</b>	
2018	29.1	28.4	31.3	31.9	31.8	33.6	33.7	34.7	33.1	32.1	32.0	31.5	<b>31.9</b>	
2019	31.2	31.6	32.2	32.6	33.1	34.5	-	-	35.8	33.7	32.5	31.2	<b>32.8</b>	
2020	30.6	31.3	30.6	34.2	35.7	35.5	35.8	34.4	35.1	34.2	30.8	30.7	<b>33.2</b>	
2021	29.8	30.0	30.4	31.5	33.4	31.8	31.7	32.7	34.0	32.4	32.4	29.8	<b>31.7</b>	
2022	31.0	29.7	31.0	31.4	33.1	34.8	33.0	32.2	34.3	33.5	32.0	30.8	<b>32.2</b>	
<b>PROM.</b>	<b>29.9</b>	<b>30.2</b>	<b>31.0</b>	<b>31.9</b>	<b>32.3</b>	<b>33.2</b>	<b>33.3</b>	<b>33.2</b>	<b>33.2</b>	<b>32.4</b>	<b>-</b>	<b>+31.1</b>	<b>30.2</b>	<b>31.8</b>

**Temperatura máxima mensual en el periodo 1991 al 2022**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Prom.</b>	<b>31.5</b>	32.7	34.0	34.2	35.7	36.2	<b>36.5</b>	35.5	35.8	34.8	32.9	32.0

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



*Gráfico de la temperatura máxima mensual*

DATOS MENSUALES TEMPERATURA MINIMA (°C) 1991 ~ 2022													
ESTACION: LA VEGA (PROV.LA VEGA)													
LAT: 1913.0 N LONG: 7032.0 W ALT: 97.0M													

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM.
1991	18.0	19.3	19.4	19.4	21.3	21.4	21.7	21.8	21.8	20.6	19.7	18.3	20.2
1992	-	19.5	19.1	19.5	19.8	19.9	-	-	-	-	-	-	19.6
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	18.0	19.3	19.6	21.3	21.2	21.6	21.5	21.4	21.0	20.2	18.7	20.3
1995	17.9	18.5	18.1	19.8	21.1	21.5	21.8	21.3	21.3	21.2	19.1	18.3	20.0
1996	17.8	18.2	18.9	19.6	20.8	20.6	21.1	21.4	21.1	21.2	20.1	18.1	19.9
1997	18.3	19.3	19.0	20.0	21.1	22.1	22.3	21.0	21.7	21.3	20.4	18.3	20.4
1998	18.8	17.7	19.3	20.2	21.1	22.0	21.8	22.1	20.9	20.2	19.7	19.7	20.3
1999	19.5	18.1	19.1	19.9	19.9	20.2	20.8	20.9	20.8	20.4	19.6	18.6	19.8
2000	17.8	18.1	18.5	19.7	20.8	21.2	21.5	21.1	21.0	21.0	20.5	20.2	20.1
2001	19.1	18.6	19.6	20.5	20.9	21.3	21.6	21.6	21.4	21.4	20.4	20.4	20.6
2002	20.3	19.7	19.7	20.1	20.4	20.5	20.7	20.5	20.1	20.0	19.9	19.4	20.1
2003	19.0	18.8	19.7	19.5	20.2	20.2	20.2	20.1	20.2	19.6	18.8	17.7	19.5

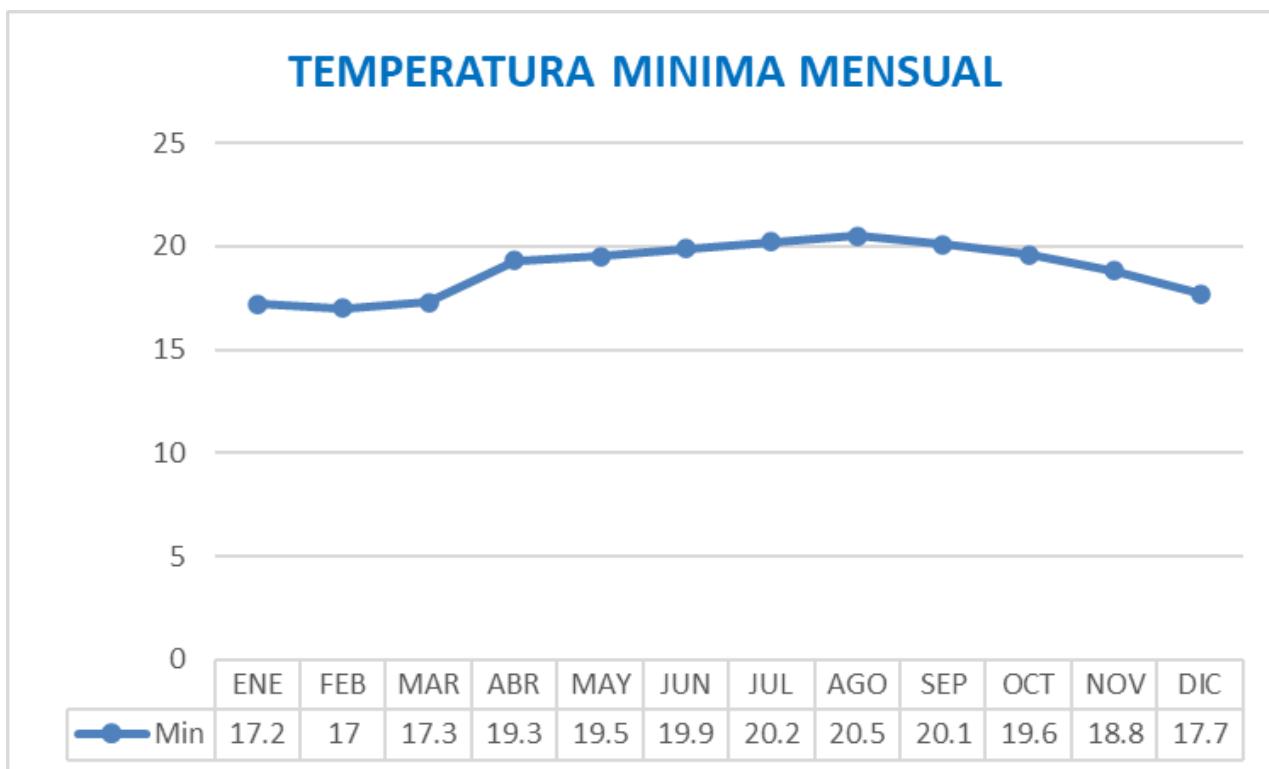
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

2004	17.2	-	18.9	19.6	19.5	22.1	-	22.7	22.1	21.6	19.6	-	20.4
2005	-	17.5	20.2	21.4	21.7	22.5	22.7	21.9	21.8	21.7	20.5	19.0	21.0
2006	18.1	18.6	19.5	19.9	20.9	-	-	-	-	-	-	-	19.4
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	21.2	19.4	19.1	20.2	21.6	-	-	23.0	-	22.5	-	19.6	20.8
2012	19.0	19.2	19.1	20.1	21.7	22.1	22.5	21.9	21.6	21.3	20.6	18.4	20.6
2013	18.2	17.0	18.4	19.3	20.0	20.6	20.5	21.5	21.0	20.4	19.7	18.7	19.6
2014	17.9	19.1	19.4	20.9	21.2	22.6	22.6	22.2	21.7	21.2	22.0	19.4	20.8
2015	19.5	19.7	20.2	20.8	21.8	22.0	22.9	23.5	22.9	22.4	21.5	21.1	21.5
2016	19.1	20.0	20.9	21.8	22.3	22.4	23.1	22.9	22.7	22.6	21.8	20.6	21.6
2017	18.3	19.9	20.2	20.8	22.4	22.6	22.9	23.4	22.9	-	-	-	21.4
2018	18.3	17.5	17.3	22.9	23.5	25.2	25.0	22.5	22.4	21.6	21.1	18.4	21.3
2019	17.9	18.8	19.0	22.7	21.5	22.1	-	-	23.2	22.0	21.3	20.6	20.9
2020	20.0	20.2	19.8	22.0	22.2	23.3	23.4	23.1	22.7	22.3	21.4	19.4	21.7
2021	18.8	19.4	19.6	24.6	21.6	25.7	22.5	23.0	22.6	21.9	20.9	20.0	21.7
2022	23.1	22.8	23.3	24.3	25.7	25.8	25.8	22.2	22.6	21.9	20.9	18.6	23.1
<b>PROM.</b>	<b>18.9</b>	<b>19.0</b>	<b>19.4</b>	<b>20.7</b>	<b>21.3</b>	<b>22.0</b>	<b>22.2</b>	<b>22.0</b>	<b>21.7</b>	<b>21.3</b>	<b>20.4</b>	<b>19.2</b>	<b>20.6</b>

Fuente: Oficina Nacional de Meteorología “ONAMET” (1991 – 2022)

**Temperatura mínima mensual en el periodo 1981 al 2022**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Min	17.2	17.0	17.3	19.3	19.5	19.9	20.2	20.5	20.1	19.6	18.8	17.7



*Gráfico de la temperatura mínima mensual*

#### **2.1.1.3 Zona de vida**

El estudio de Zonas de Vida o Asociaciones Vegetales se realizó utilizando el sistema de clasificación de Leslie Holdridge, en el año 1967, en el marco del proyecto “Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana”, auspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA). Esta representa las Unidades climáticas naturales en las que se agrupan asociaciones correspondientes a factores de temperatura, precipitación y humedad.

Las diferentes zonas de vida representan unidades climáticas naturales con valores cuantitativos en tres factores: biotemperatura media anual, expresada en grados centígrados (°C), precipitación total anual, expresada en milímetros (mm) y humedad, determinada por la relación entre temperatura y precipitación.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Zona de estudio:**

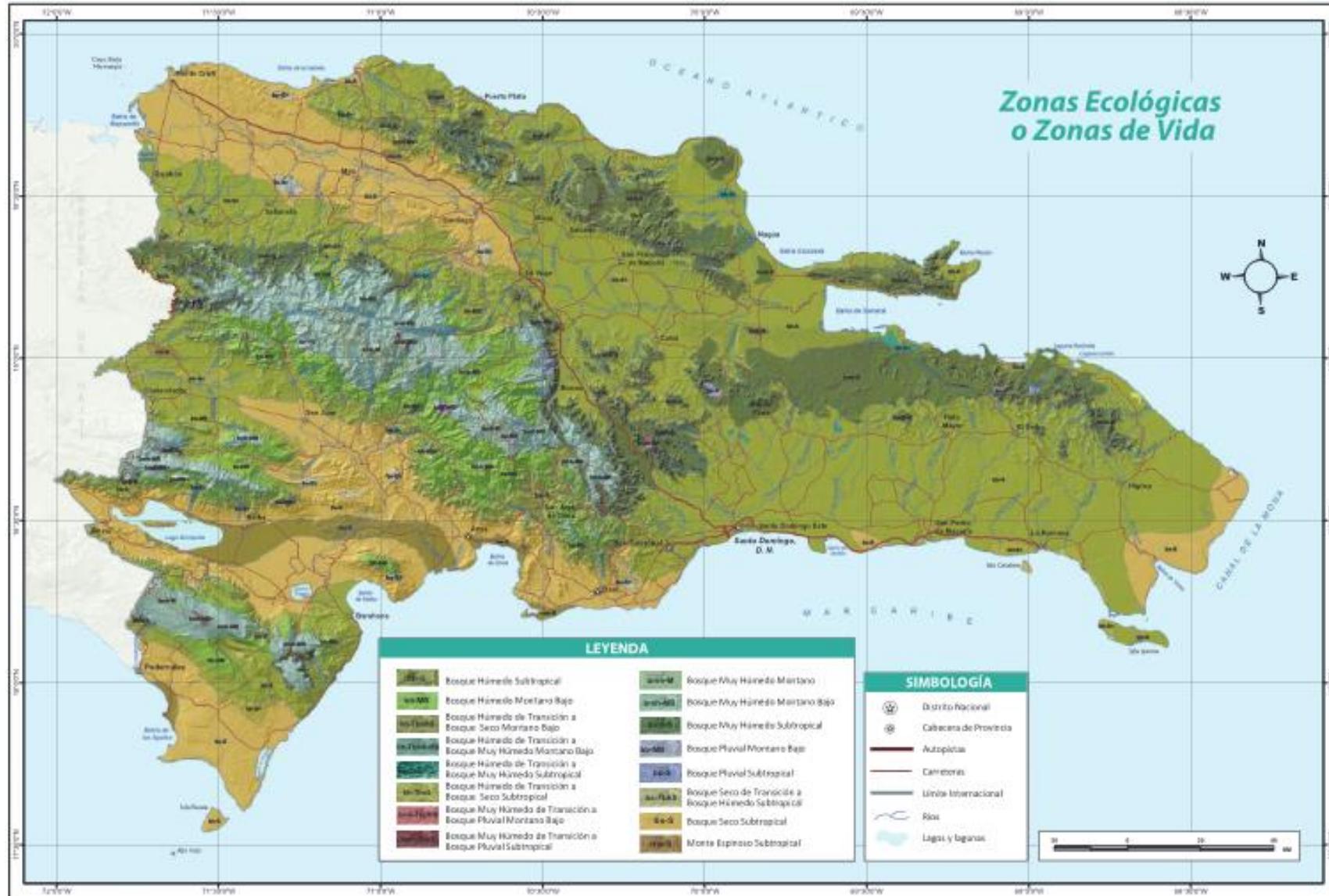
El área del proyecto está definida por dos zonas de vidas, y están distribuidas de la siguiente forma:

- La parcela está conformada por una zona de *Bosque húmedo Subtropical (bh-S)*, la cual es la zona de Vida más extensa del país, ocupando casi la mitad del territorio nacional, y cubriendo prácticamente toda la llanura costera del Caribe, así como gran parte del *Valle Occidental del Cibao*, los cerros de la *Cordillera Central*, el Valle de San Juan, la Sierra de Bahoruco y la porción Oeste de la Sierra de Neiba.

**Descripción de la zona de vida en el país y sus superficies están distribuidas de la siguiente forma:**

Tipos	Extensión (km <sup>2</sup> )
Monte Espinoso Subtropical	1,002.56
Bosque Seco Subtropical	9,888.34
Bosque Húmedo Subtropical	21,969.52
Bosque Muy Húmedo Subtropical	6,614.89
Bosque Húmedo Montano Bajo	3,498.57
Bosque Muy Húmedo Montano	306.08
Bosque Muy Húmedo Montano Bajo	3,517.11
Bosque Pluvial Montano Bajo	33.38
Bosque Pluvial Subtropical	56.38
Bosque Húmedo De Transición A Bosque Muy Húmedo Subtropical	136.42
Bosque Húmedo De Transición A Bosque Seco Montano Bajo	35.27
Bosque Húmedo De Transición A Bosque Seco Subtropical	546.92
Bosque Muy Húmedo De Transición A Bosque Pluvial Subtropical	9.62
Bosque Muy Húmedo De Transición A Bosque Pluvial Montano Bajo	53.51
Bosque Húmedo De Transición A Bosque Muy Húmedo Montano Bajo	21.08
Bosque Seco De Transición A Bosque Húmedo Subtropical	143.58
Lagos Y Lagunas	364.98

## Mapa de zona de vida de la República Dominicana



## **2.1.2 Geología**

En la Hoja de La Vega se pueden identificar dos dominios geológicos: La Cordillera Central, se caracteriza por una gran complejidad litológica con presencia de rocas jurásicas, mesozoicas y cenozoicas, y la Cuenca del Valle del Cibao, rellena por depósitos sedimentarios desde el Paleoceno hasta la actualidad. A grandes rasgos, las rocas que forman parte de La Cordillera Central en esta hoja forman un basamento vulcanoplutónico (Jurásico Medio-Superior –Cretácico Superior) con tonalitas, gabros, dioritas, basaltos de La Pelona-Pico Duarte, peridotitas serpentinizadas de la Loma Caribe, metavulcanitas intermedias y ácidas (Grupo Tireo) y metavulcanitas básicas (Complejo Duarte y asociación volcánica de Loma La Monja).

### **2.1.2.1 Geología general**

### **2.1.2.2 Bloques de litología variada y arenas**

Los movimientos en masa son bastante abundantes en la zona estudiada, teniendo alguna longitud kilométrica. Dentro de este tipo de formación superficial se han distinguido deslizamientos de bloques (block slides), de génesis diferente. Los deslizamientos complejos cartografiados han sido originados por procesos de tipo deslizamiento en cabecera, normalmente afectados por deslizamientos rotacionales, y procesos de tipos flujo en el frente, en los que la deformación del material es muy importante.

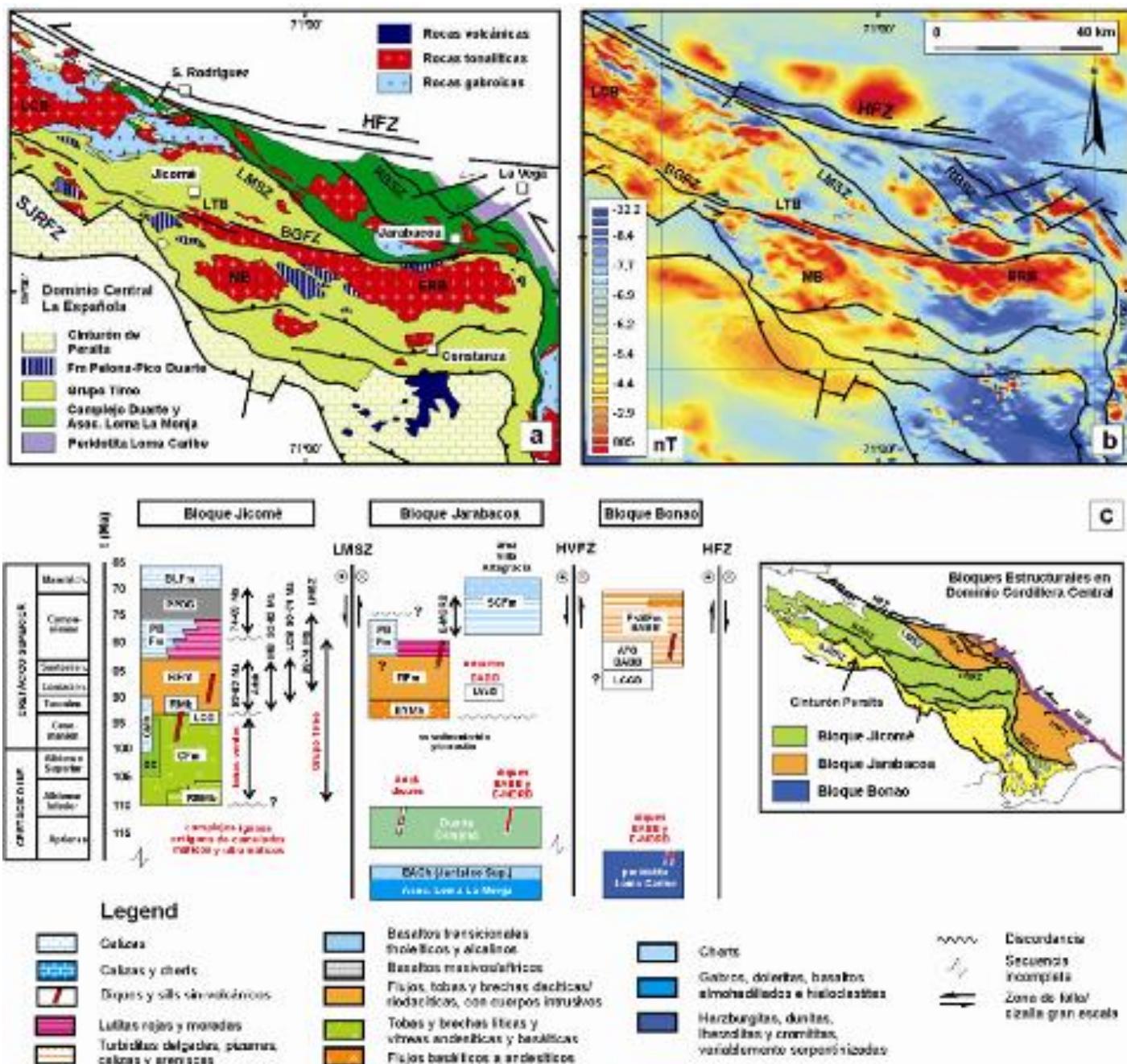
Los blocks slides son deslizamientos traslacionales, originados cerca de una superficie de deslizamiento planar, aunque dependiendo de su tamaño, pueden estar conectados con otros deslizamientos rotacionales en su cabecera o en su frente. El movimiento de estos tipos de deslizamientos puede estar controlado por eventos de lluvias intensas o lluvias continuas a lo largo de años muy húmedos. Dichos movimientos están condicionados por planos de discontinuidad estructurales, bien como fallas o diaclasas, o bien por la estratificación.

En ambos tipos de movimientos en masa su génesis obedece a la existencia de elevadas pendientes, agua, existencia de planos de debilidad y actividad sísmica. Por su relación con el relieve actual se asignan al Holoceno.

La estructura general de la Hoja de La Vega está dominada por numerosas fallas frágiles, de movimiento reciente, con marcada expresión morfológica e incluso con sismicidad asociada. Estas fallas son desgarres subverticales de dirección NE-SO a ENE-OSO y movimiento transcurrente senestro, que definen un sistema geométrica y cinemáticamente relacionado con un cizallamiento frágil transcurrente senestro. Estas fallas se relacionan cinemáticamente con fallas inversas de dirección NO-SE a NNO-SSE.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**2.1.2.3 Mapa geológico esquemático de la Cordillera Central; (b) Mapa magnético esquemático de la Cordillera Central con indicación de las principales zonas de falla y macroestructuras (c) Secuencia tectonomagnética de los bloques estructurales.**



## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.1.2.4 Unidades estratigráficas

#### Jurásico Superior

Está constituido por dos unidades principales: La Asociación Volcano–Plutónica de Loma La Monja y la formación Cherts de El Aguacate.

Asociación de Loma La Monja: esta asociación litológica se presenta formando varios bloques limitados por zonas de falla de dirección ONO, que se distribuyen formando un lentejón de unos 20 km de longitud y 2,5 km de anchura a lo largo de las Hojas de La Vega, Jarabacoa y Fantino.

La Asociación consiste en una secuencia de unos 3 km de potencia máxima compuesta por: Gabros y doloritas instruidos por Gabros de Los Velázquitos y doloritas indiferenciadas (10); Basaltos almohadillados e hialoclastitas, brechas basálticas, y basaltos masivos con intercalaciones de tobas máficas (11) y Pizarras silíceas con intercalaciones de metareniscas y cherts (12).

La Formación El Aguacate: consiste en unos 150 metros de potencia de rocas sedimentarias pelágicas, de composición silícea, variablemente recristalizadas, que forman capas muy regulares de 3-5 cm de potencia de colores blancos, y menos frecuentes rojos, verdes y gris-negros. Los mejores afloramientos se localizan al N y NE de la localidad de El Aguacate. Localmente, los cherts intercalan delgadas capas de calizas pelágicas y están instruidos por sills del Complejo Duarte.

**Cretácico Inferior**: Está representado por el Complejo Duarte que comprende una secuencia de rocas metavolcánicas máficas y ultramáficas de aproximadamente 2,5 km. En ella han sido reconocidas dos unidades litoestratigráficas (Escuder Viruete et al., 2004, 2007a, b).

**Cretácico Superior**: está representado por dos grandes unidades: El Grupo Tireo y la Formación Basaltos La Pelona - Pico Duarte

Grupo Tireo: Está constituido por la Fm. Constanza (16), la Fm. Esquistos Amina – Maimón (17) y la Fm. Restauración (18, 19 y 20).

- Fm. Constanza: está dominada por litofacies de tobas de grano grueso y brechas volcánicas hidroclásticas submarinas de composición básica-intermedia, con esporádicas intercalaciones de flujos basálticos y andesíticos, así como de rocas volcanoclásticas máficas de grano fino (Escuder-Viruete et al., 2007).
- Fm Amina–Maimón: tienen escasa representación en el cuadrante, solo aparecen al S de La Vega, en el sector de La Lomita y separadas de la Peridotita de Loma Caribe por la zona de falla de La española.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

- Fm Restauración: está compuesta por lavas dacíticas a riolíticas, tobas, brechas, domos dacíticos extrusivos brechificados y criptodomos, así como cuerpos intrusivos de domáticos y diques de riolitas de grano fino (Escuder-Viruete et al., 2007). Localmente, aparecen también tobas félasicas monogenéticas silicificadas, tobas ricas en cristales, tobas de lapilli, ignimbritas, y en el área de Restauración secuencias grano-decrecientes de areniscas y limos volcanoclásticos, y lentejones de calizas.

### **2.1.2.5 Geología de la zona**

Corresponden a las rocas de la Fm Amina. Aparecen en el sector SE de la Hoja de La Vega, en el sector de La Lomita y separadas de la Peridotita de Loma Caribe por la zona de falla de La Española. Los principales tipos litológicos reconocidos responden a dos grandes grupos composicionales de protolitos máficos y básicos. Incluyen principalmente rocas volcánicas variablemente deformadas y metamorfizadas. En áreas poco deformadas, se han reconocido depósitos de lavas y fragmentarios, incluyendo pequeñas intrusiones someras y depósitos de sulfuros masivos, pizarras carbonosas, brechas y conglomerados poligénicos, con ocasionales niveles de calizas recristalizadas y mármoles.



Imagen de las características geológicas del área donde se ejecutará el proyecto

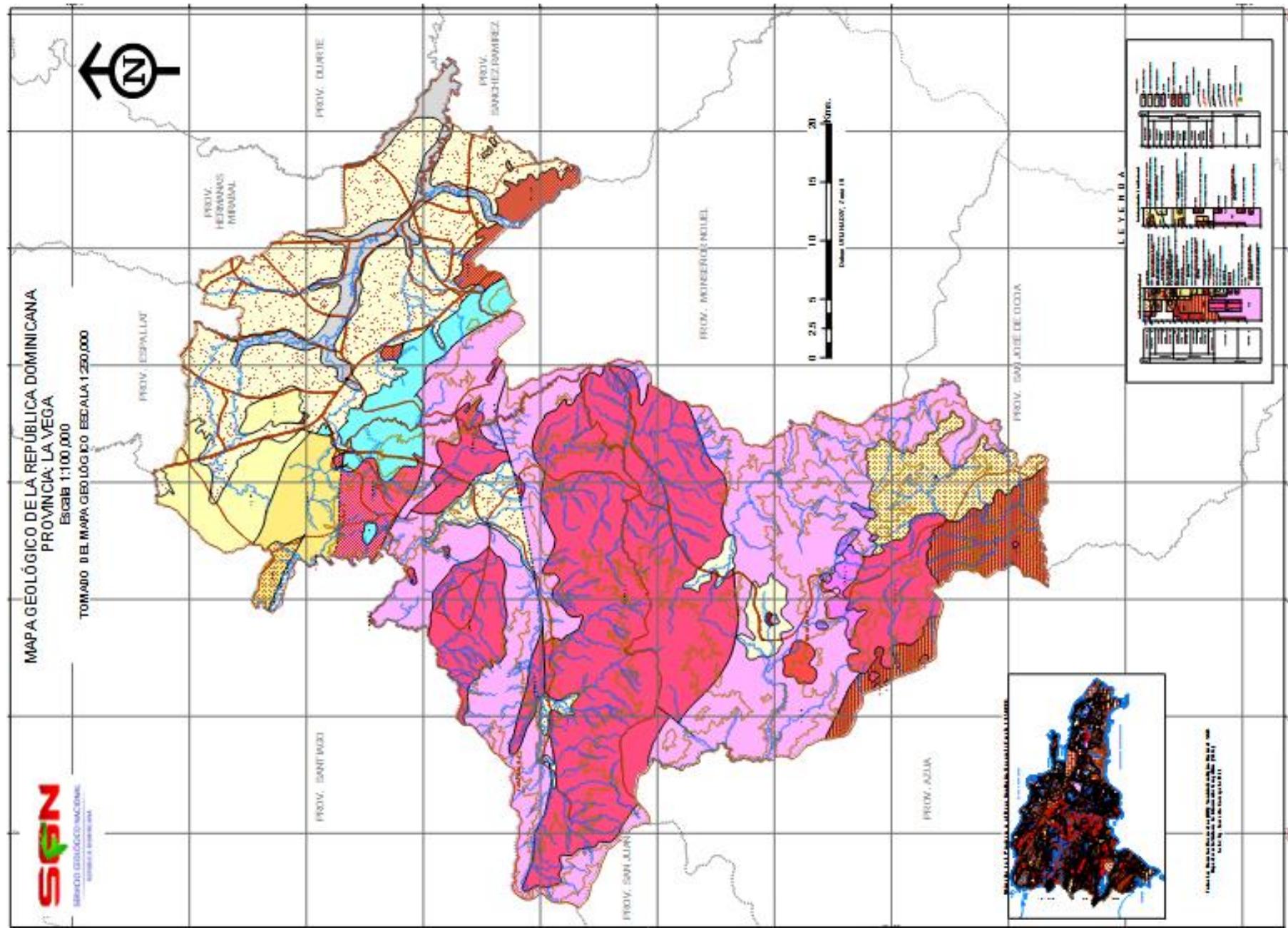
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Imagen de las características geológicas del área donde se ejecutará el proyecto

La unidad está formada en su mayoría por lutitas ocres y grises, algo arenosas, con rizolitos y restos vegetales, que presentan intercaladas y en su techo calcretas muy bien desarrolladas. Son frecuentes también los niveles decimétricos de arenas medias y finas laminadas, con restos de plantas. Lateralmente estas facies pasan a ser dominante mente arenosas medias, con intercalaciones de conglomerados de grano fino y base erosiva y de niveles decimétricos y centimétricos de arenas medias-gruesas rojizas, con laminación horizontal e inclinada. Los conglomerados presentan textura clastosportada, matriz arenosa (algo fangosa) y granoclasi ficación normal. Los clastos son de tamaño canto, subredondeados, de naturaleza ígnea (basaltos y tonalitas) y sedimentaria (calizas).

El dominio de facies de grano fino, el desarrollo de suelos y la presencia abundante de restos vegetales indican ambientes de sedimentario continental de baja energía que experimentaban de forma intermitente exposición subaérea. En conjunto, estas características son propias de llanuras de inundación vegetadas, desarrolladas en sistemas fluviales muy maduros. La aparición de facies conglomeráticas y arenosas gruesas intercaladas en las arenas finas y lutitas pueden interpretarse como depósitos de “levee” y de desbordamiento de canal, probablemente formados en zonas más cercanas al canal durante momentos de crecidas.



# Mapa geológico de La Vega

### **2.1.3 Geomorfología**

En la Provincia de La Vega se distinguen dos regiones morfológicas principales, con características muy propias: la región montañosa meridional, localizada en el centro de la Cordillera Central, y que abarca aproximadamente las dos terceras partes de la provincia; y la región baja septentrional, correspondiente a la porción occidental del Valle del Cibao Oriental, relativamente llana y denominada Vega Real. El Mapa Geomorfológico a escala 1:100.000 de La Vega presentan morfologías alargadas y estrechas; sus tamaños son variables, desde algún kilómetro de largo hasta los de dimensiones métricas (los más abundantes).

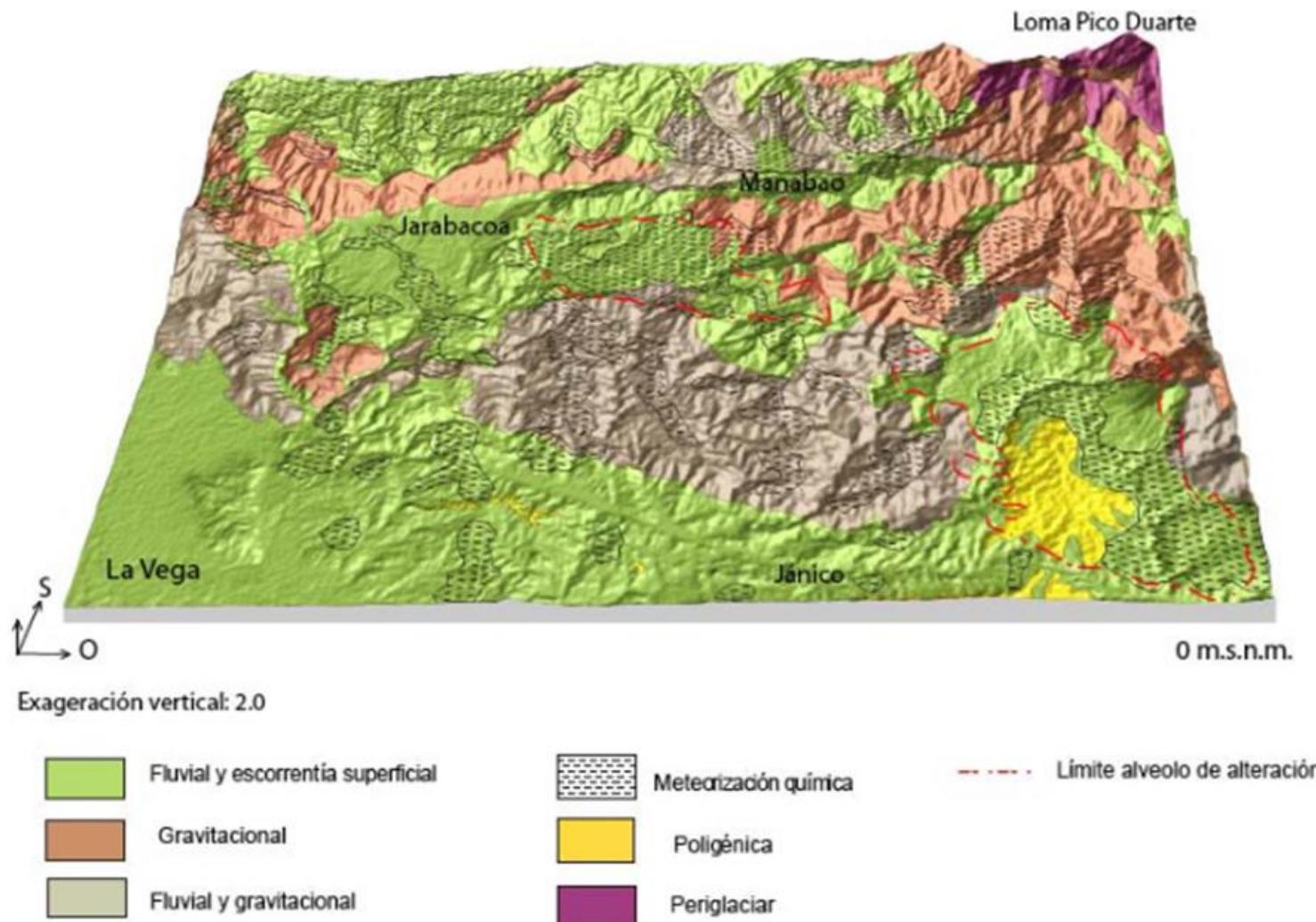
Las cotas en el Valle de la Vega Real dentro de la hoja se encuentran por encima de los 70 msnm (Río Licey en La Vega). La región montañosa está conformada por los municipios de Constanza, Jarabacoa y parte del municipio cabecera de La Vega. En esta zona nacen los principales ríos de la provincia y del país.

#### **Formas estructurales:**

Formas gravitacionales: Como formas gravitacionales se han observado un importante desarrollo de coluviones y de conos o taludes de derrubios, particularmente en el sector más elevado de la Hoja, al sur de la zona de Falla Septentrional, así como en el entorno del Cerro Santo. Las laderas con reptación se manifiestan principalmente en zonas de relieve medio y bajo. Los movimientos en masa son un proceso geomorfológico muy abundante, particularmente en el sector meridional de esta hoja. Al tratarse de una zona tropical húmeda y con un relieve muy importante los movimientos en masa y sus superficies de deslizamiento, se colonizan rápidamente por la vegetación, dificultando su reconocimiento. Los diferentes tipos de movimientos en masa observados son: deslizamiento indiferenciado, movimiento en masa complejo, flujo-lóbulo o colada de solifluxión, y deslizamiento de bloques (block slide).

Formas fluviales y de escorrentía superficial: Son las más ampliamente representadas. Destacan por su extensión los abanicos aluviales de baja pendiente en la confluencia de los ríos Camú y río Verde con el río Licey en el norte de la hoja, y en el valle de Jarabacoa; así como los abanicos aluviales de alta pendiente, en la depresión de Jarabacoa, Manabao, Las Placetas, La Piedra y la de **Rincón** de Piedra (procedentes del Cerro San Francisco). También cabe destacar el cortejo de conos de deyección y abanicos aluviales que orlan la Loma del Santo Cerro, en el norte y los de la zona de Los Valerios- Cabirmota Afuera y Rancho Viejo en la esquina NE de la hoja.

**2.1.3.1 Esquema de las Unidades morfogenéticas de la Hoja de La Vega sobre imagen digital del terreno (MDT). Escala 1:400.000.**



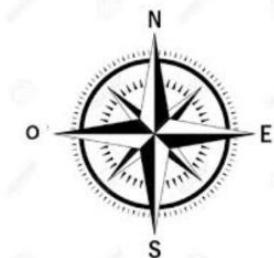
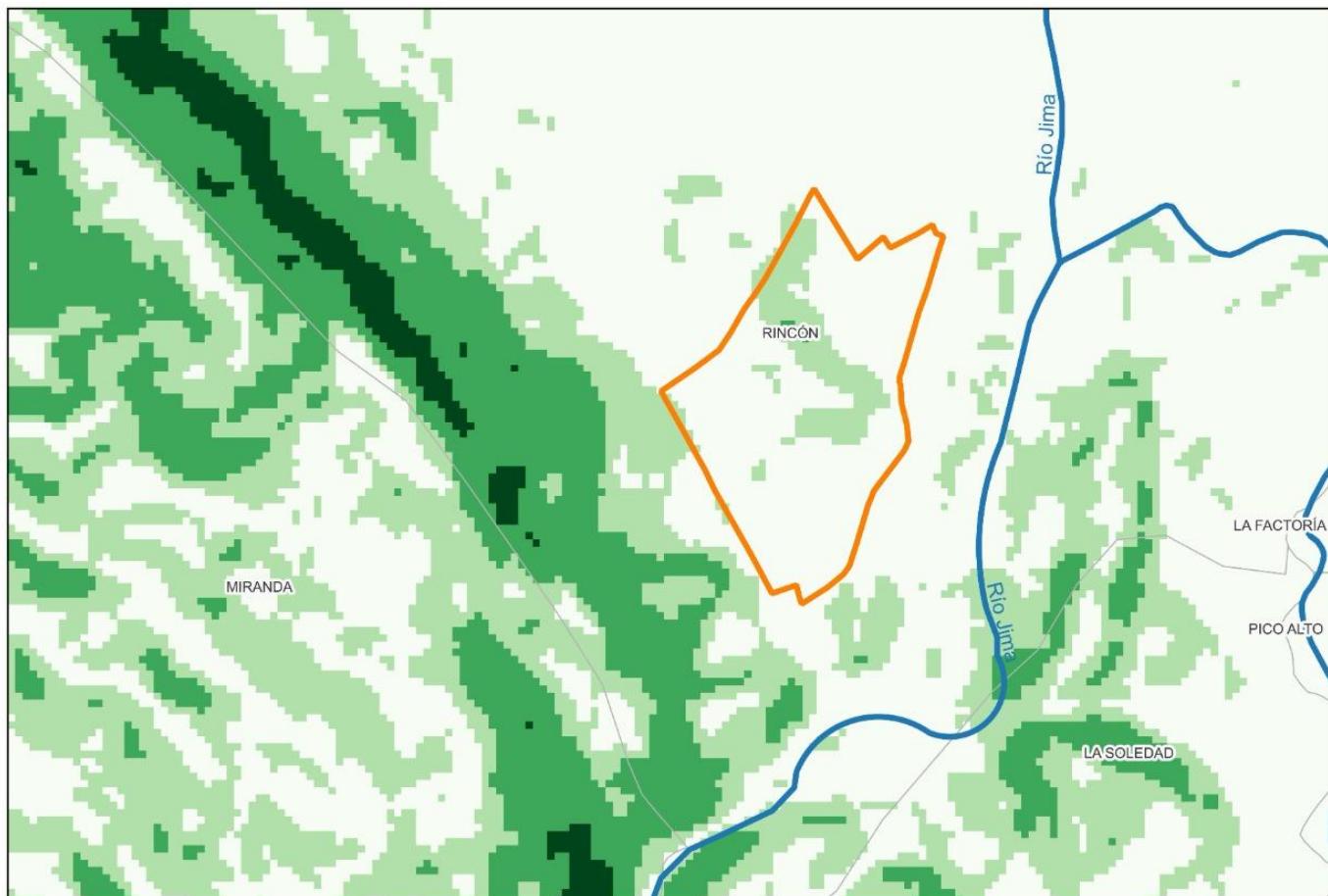
### **2.1.3.2 Morfología de la zona**

El área donde se desarrollará el proyecto pertenece a la región baja de la provincia de La Vega la cual está conformada por el municipio de *Jima* y parte del municipio cabecera de La Vega. Esta se caracteriza por su morfología casi completamente llana, con muy pocas colinas bajas. Morfológicamente son amplias planicies cuya altitud disminuye desde unos 120 msnm de cota, en sus zonas apicales, hasta enlazar gradualmente con las terrazas del Licey a 90-70 msnm. La pendiente de estos terrenos se encuentra en el rango de 0 a 15%.



*Zona de La Vega vista desde el Cerro Santo de abanicos de bajas pendientes.*

## RANGOS DE PENDIENTES



### LEYENDA

- Polígono
- Ríos\_RD
- RD\_BPARAJES
- 4rangospendientesMA
- Banda 1 (Gray)
- 0 a 15%
- 15% a 30%
- 30% a 60%
- >60%
- Hybrido

100 0 100 200 300 m

ESCALA 1:10000

Proyección: UTM, Zona 19N, Datum: WGS84  
Fecha: 2025



## 2.1.4 Suelos

Los suelos del polígono donde se desarrollará el proyecto pertenecen a dos (2) asociaciones de suelo: **1.** La Asociación Rincón -Yuboa, correspondientes a Suelos de Origen Ígneo, Volcánico y Metamórfico, con topografía alomada a muy alomada, dentro del grupo de suelos Sobre Esquistos (Ácidas); **2.** La Asociación de Suelos Aluviales Recientes, dentro de un grupo único, y con el mismo nombre.

Suelos de Origen Ígneo Volcánico y Metamórfico	
<b>Sobre Esquistos (Ácidas):</b>	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asociación Guanito Villarpando</li><li>2. Asociación Monción</li><li><b>3. Asociación Rincón - Yuboa</b></li><li>4. Asociación Samaná</li></ol>
<b>Suelos Aluvionales Recientes</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asociación de Suelos Aluviales Recientes</li></ul>

## Unidades de Recursos para la Planificación de Uso del Suelo (URP)

En el año 1980, el Ministerio de Agricultura, en conjunto con la Universidad de Michigan, a través de su Programa “Inventario y Evaluación de los Recursos Naturales” realizó un estudio mediante la superposición de los mapas de suelos, vegetación, zonas de vida, topografía y geología. El objetivo de este estudio fue mejorar y actualizar la base de información sobre los recursos naturales, específicamente el recursos suelo.

*En ese sentido, el suelo correspondiente al proyecto pertenece a la Unidad de Recurso de Planificación URP 09:* Ocupa una extensión de **1377.24 km<sup>2</sup>** (2.88 %), localizada en áreas de la Península de Samaná, Los Haitises y Delta del Yuna, en el Valle del Cibao. Presenta suelos de colinas ásperas y abruptas separadas por Hondonadas muy estrechas, de textura franca arcillosa, bien drenados. Sólo pequeñas áreas de ésta pueden ser cultivadas con mínimo potencial agrícola. El arroz y algunos cultivos de raíces pueden ser cultivados debido a que su clima es extremadamente húmedo.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.1.4.1 Capacidad productiva

En la República Dominicana el estudio de clasificación de los suelos de acuerdo con su capacidad productiva se realizó en 1967, formando parte del proyecto “Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana”, auspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA). Esta clasificación consistió en una agrupación de informaciones edafológicas, tales como profundidad efectiva, estructura, disponibilidad de agua, permeabilidad y otras, que permitió determinar las potencialidades y limitaciones de los suelos para su adecuada utilización.

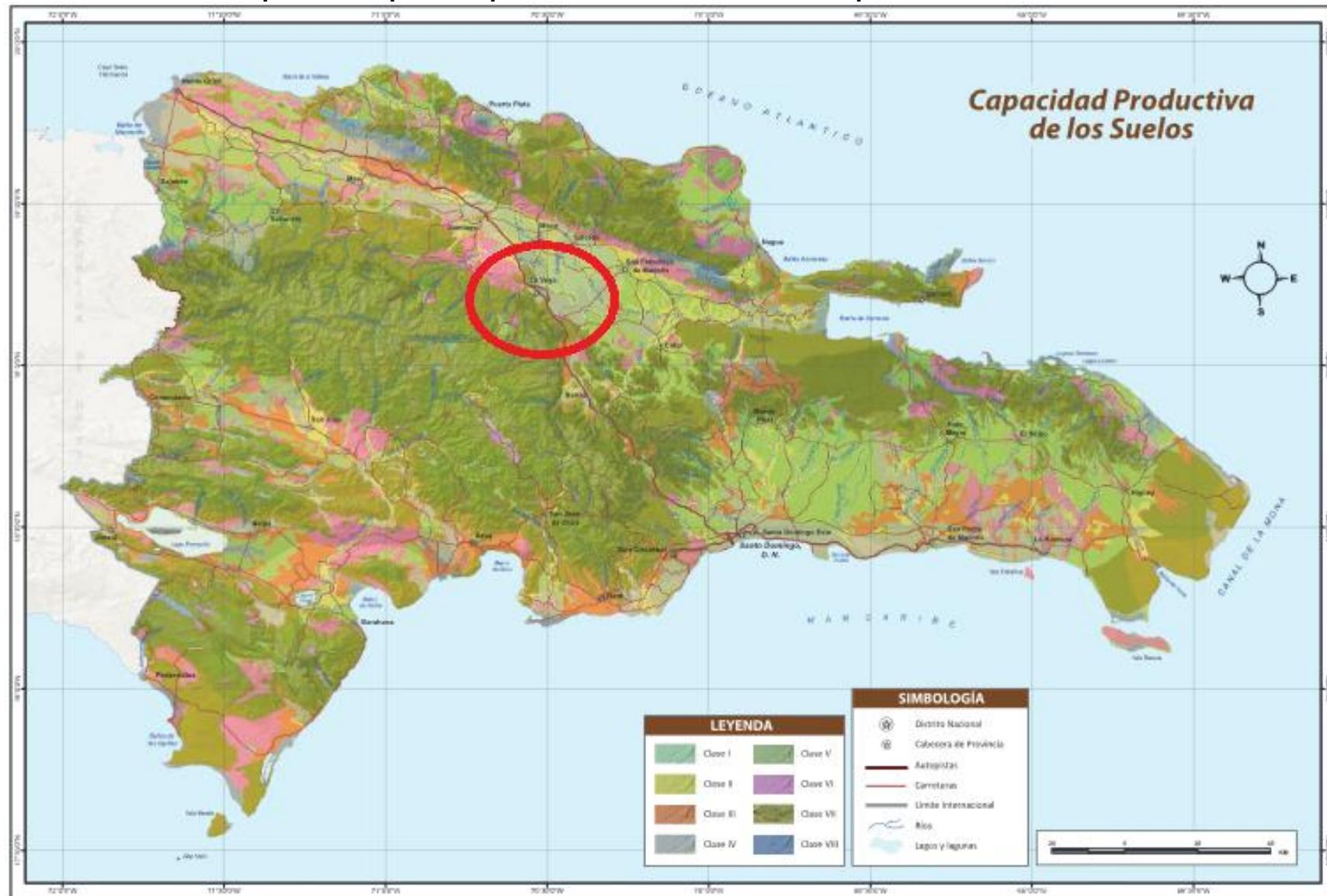
La clasificación agrológica de la parcela del proyecto es de capacidad productiva **Clase VII**, que ocupan la mayor extensión del país. Comprende la mayor parte de las Cordilleras Central y Septentrional, así como las Sierras de Bahoruco y Neiba, y los montes de El Seibo. También incluye partes muy rocosas, muy poco profundas y, en algunos casos, alomadas de las plataformas de caliza de arrecife del suroeste de Barahona y del sur de Higüey, así como de la extensa plataforma kárstica de Los Haitises.

**Tabla de las clases de suelo de acuerdo con su capacidad productiva y extensión:**

CLASE	CAPACIDAD PRODUCTIVA Y USO POTENCIAL	EXTENSIÓN (KM <sup>2</sup> )	PORCENTAJE (%)
I	Suelos cultivables, aptos para el riego, con topografía llana y sin factores limitantes de importancia; productividad alta con buen manejo.	526.19	1.09
II	Suelos cultivables, aptos para el riego, con topografía llana, ondulada o suavemente alomada, y con factores limitantes no severos. Productividad alta con buen manejo.	2,845.45	5.91
III	Suelos cultivables, aptos para el riego, sólo con cultivos muy rentables, presentan topografía llana, alomada o suavemente alomada y con factores limitantes de alguna severidad. Productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.	3,599.22	7.47
IV	Suelos limitados para cultivos y no aptos para el riego, salvo con cultivos muy rentables; presentan limitantes severas y requieren prácticas intensivas de manejo.	4,184.04	8.68
V	Suelos aptos para pastos y cultivos de arroz, con limitantes de drenaje; productividad alta para pastos o para arroz con prácticas de manejo.	7,511.54	15.59
VI	Suelos aptos para bosques, pastos y cultivos de montaña, con limitantes muy severas de topografía, profundidad y rocosidad.	4,207.05	8.73
VII	Incluye terrenos escabrosos de montaña, con topografía accidentada, no cultivables, aptos para fines de explotación forestal.	23,584.08	48.95
VIII	Terrenos no aptos para el cultivo, destinados solamente para parques nacionales, vida silvestre y recreación.	1,364.35	2.83

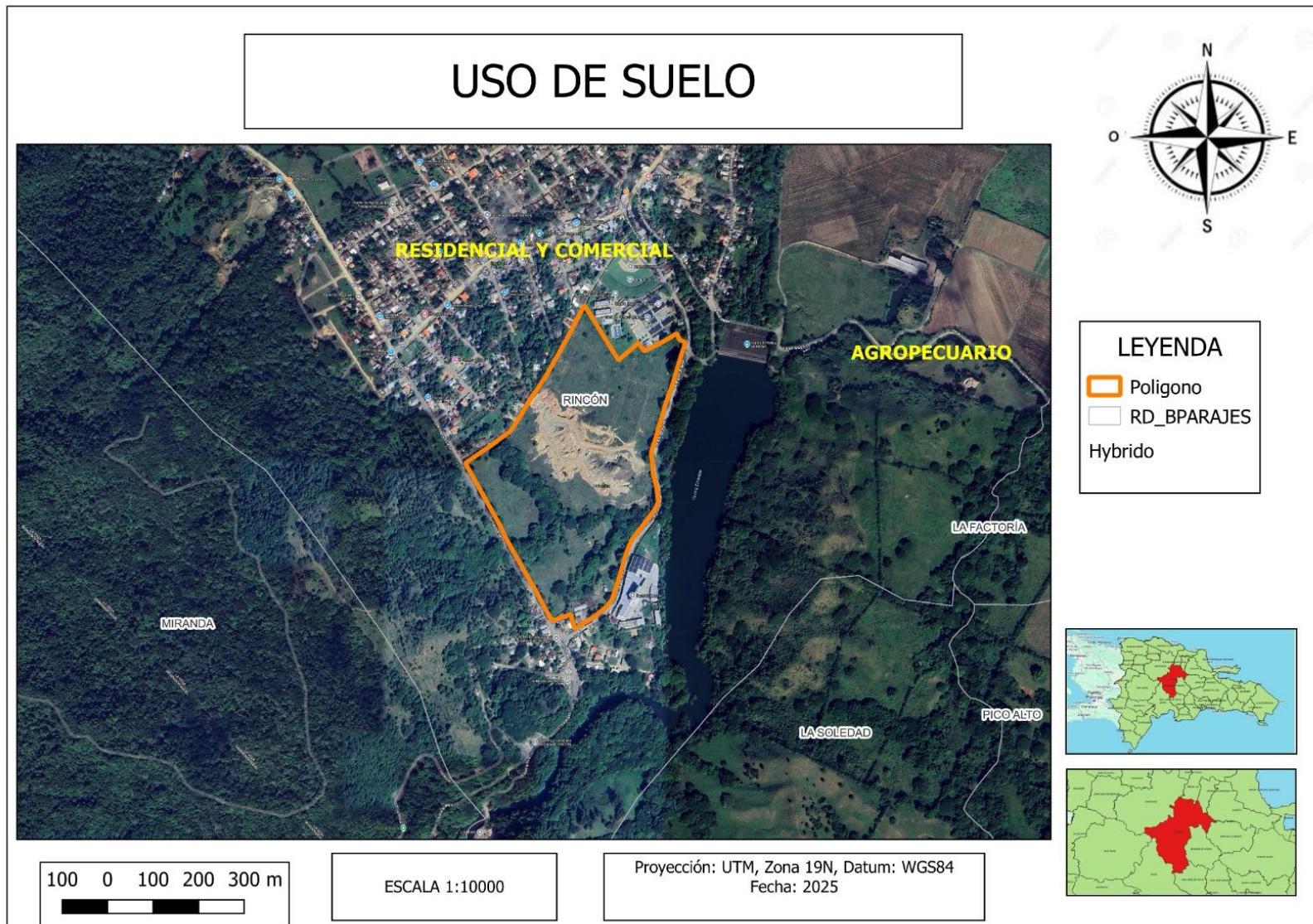
Fuente: ATLAS 2012.

#### 2.1.4.2 Mapa de la capacidad productiva de los suelos en República Dominicana



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Mapa de uso de uso en el polígono del proyecto y sus alrededores**



## 2.1.5 Hidrología

La Hoja de La Vega dentro de la red hidrográfica de las amplias unidades de la Cordillera Central y Cuenca del Cibao se distribuyen dentro de dos grandes zonas o ejes de descarga superficial, que están directamente relacionados con los principales sistemas de fracturación de la unidad, y que terminan conformando varias cuencas hidrográficas distintas. Estas cuencas y ejes son las siguientes:

- El eje de distribución predominante S-N y SO-NE de la cuenca alta del Yaque del Norte. Se localiza en el sector noroeste de la unidad, en el cual los cauces fluviales discurren sobre rocas volcano-sedimentarias, plutónicas masivas y plutónicas fisuradas y alteradas (granitos fisurados y alterados) y terminan descargando hacia el Norte y Noroeste, por las cuencas del Bao-Jagua y Yujo-Baiguate, y hacia el Valle del Cibao (subunidad del Yaque del Norte).
- El eje de distribución predominante S-N y SO-NE de la cuenca alta del Alto Yuna. Se localiza en el sector noreste de la unidad, en el cual los cauces fluviales discurren sobre rocas ultramáficas y serpentiniticas masivas y fisuradas, volcano-sedimentarias masivas y fisuradas, plutónicas fisuradas y alteradas (granitos fisurados y alterados), calizas cretácicas y depósitos de aluvial. Dichos cauces terminan descargando hacia el Noreste, por las cuencas del Alto Yuna-Maimón-Maguaca y Camu-Jima, hacia el Valle del Cibao (subunidad del Yuna).

Los principales ríos de la provincia de La Vega son: **Yaque del Norte**, que nace en la Cordillera Central, a una altura de 2580 msnm en la Loma la Ruzilla, cuya cuenca alta se localiza en el municipio de Jarabacoa, y desagua en la bahía de Montecristi, Océano Atlántico, en el extremo noroeste del país. La cuenca del río Yaque del Norte es la más grande de las cuencas hidrográficas dominicanas y la segunda de la isla. Tiene una superficie de unos 7.053 km<sup>2</sup> de largo y su caudal medio oscila en los 80 m<sup>3</sup>/s con un recorrido de 296 km. **Río 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. **Río Jimenoa**, afluente del Yaque del Norte que nace al sur de la Hoja.

Además, existen otros ríos, como el **Río Licey**, que, situado al Norte, es el único de la provincia que nace en la Cordillera Septentrional (en la provincia Santiago, al Norte de Tamboril) y es afluente del Yuna; **Río Verde**, tributario del Licey; **Río Baiguate**, afluente del Jimenoa; y el **Río Jima**, tributario del Camú.

Basados en una recopilación de datos, a continuación, se presentan las características de caudal que presenta el río Yuna, como principal fuente de agua superficial del Valle del Cibao y del país:

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Yuna-1:** Este punto de aforo, situado en la parte central de la subunidad del Alto Yuna, se trata del curso de agua más importante, en cuanto a caudal, de la unidad hidrogeológica.

Coordenada X		Coordenada Y		Cuenca Hidrográfica		Nombre del río						
345754		2088854		Río Yuna		Río Yuna						
<b>DATOS DE CAUDAL EN m<sup>3</sup>/s</b>												
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media Anual
Crecida	27.02	40.13	55.53	11.43	11.98	23.51	Crecida	24.89	26.52	4.195	7.84	23.31

**Yuna-2:** Este aforo se sitúa a la salida del río Yuna de la unidad hidrogeológica, aguas abajo del Embalse de Hatillo, de manera que los caudales medidos van a estar influenciados por éste.

Coordenada X		Coordenada Y		Cuenca Hidrográfica		Nombre del río						
378536		2110437		Río Yuna		Río Yuna						
<b>DATOS DE CAUDAL EN m<sup>3</sup>/s</b>												
Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media Anual
Crecida	56.56	9.69	13.64	35.01	Crecida	22.18	24.473	21.887	26.21			

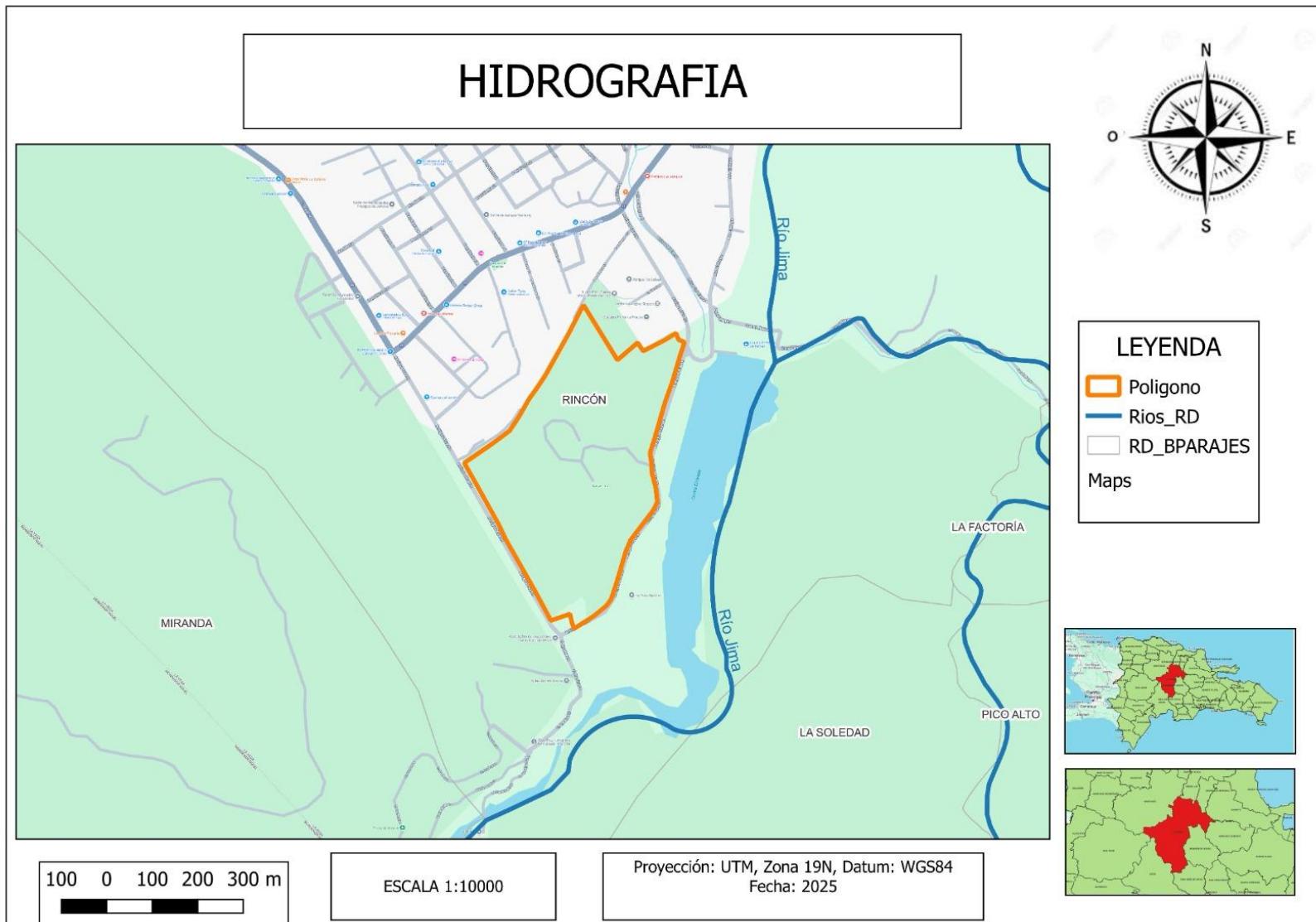
### 2.1.5.1 Hidrología local

El sistema hidrológico de la zona está conformado por varios ríos y arroyos, así como un sistema de canales de riego, relativamente distantes al proyecto, pero dentro de su zona de influencia directa o indirecta.

Dentro de los cuerpos de agua superficiales más cercanos al polígono del proyecto, se encuentran:

- **Río Jima:** ubicado al Noreste del proyecto. Se encuentra a casi 200 metros de los límites del proyecto. Este es un tributario del río Camú. (Contra Embalse).
- **Arroyo Colorado:** ubicado al Sur de la parcela. Se encuentra a casi 210 metros de los límites del proyecto. Este es un tributario de la Presa Rincón 2. (Contra Embalse).
- **Canal Mayor:** ubicado al Noreste de la parcela. Se encuentra a casi 228 metros de los límites del proyecto, al otro lado de la av. El Hoyo, aproximadamente a 155 metros. (Contra Embalse).

## Mapa hidrográfico del proyecto



## **2.1.6 Hidrogeología**

La Zona Hidrogeológica que pertenece el proyecto es la de la Cordillera Central, emplazándose en la zona central y centro meridional del país y comprende la extensa Cordillera Central y su prolongación oriental de la Sierra de Yamasá, ambas de dirección predominante NO-SE, así como una serie de valles intramontañosos, en su mayor parte de origen estructural, y de depresiones marginales. Constituye, por consiguiente, la zona o unidad hidrogeológica más extensa del país (algo más de 12240 km<sup>2</sup> de extensión), cuyos límites están constituidos por el *Valle del Cibao*, al norte, Los Haitises y la Planicie Costera, al este, las Planicies de Bani y Azua, al sur, la Sierra de Neiba y el Valle de San Juan, al suroeste, y la zona central de la República de Haití al oeste, lo cual hace que constituya una unidad transfronteriza, por su sector occidental.

En general, en la unidad predominan los materiales de baja permeabilidad (casi el 60% de su superficie aflorante total), constituidos por rocas plutónicas, volcánicas y volcano sedimentarias, entre los que aparecen, con escasa continuidad geométrica, diferentes formaciones de permeabilidad alta o media, que presentan una variable interés hidrogeológico.

### **Formaciones con permeabilidad por porosidad intersticial:**

**Qa:** compuestos por depósitos de terrazas fluviales del Cuaternario, que se distribuyen, en su mayor parte, por las subunidades del Alto Yuna (en las depresiones próximas a los cauces de los ríos Yuna, Maimón y Maguaca) y de La Longaniza-Piedra Colorada (en el valle tectónico de Constanza). Su potencia es muy variable, según las zonas, es del orden de los 20-30 metros en el Valle de Constanza, y la potencia de estos materiales alcanza unos valores máximos de 30 m.

**Qal:** compuestos por depósitos de aluvial reciente, que se distribuyen, fundamentalmente, por las subunidades de Alto Yuna y de Valvacoa-La Humeadora, en los cauces centrales de los ríos Maimón-Yuna y Haina. Su productividad y potencialidad de explotación también es muy alta, debido a que a la excelente permeabilidad de sus materiales se une un elevado volumen de recarga, al estar emplazados, en su mayor parte, en zonas de descarga de flujos superficiales y subterráneos.

### **2.1.6.1 Inventario de puntos de agua**

Se trata de una unidad hidrogeológica de gran extensión superficial, en la que la mayor parte del territorio se encuentra deshabitado y es prácticamente inaccesible y, por lo tanto, no va a existir ningún tipo de obras de captación de aguas subterráneas.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

El número total de puntos de agua inventariados es de 451, realizados por el INDRHI, con campañas de control piezométrico, análisis de aguas, etc. De los 451 puntos de agua

inventariados, únicamente se tiene dato de profundidad de la captación de **177 pozos** o sondeos. En general se trata de pozos de poca profundidad, existiendo únicamente 13 puntos de **más de 50 metros** de profundidad. **Otros 74 puntos** están construidos a profundidades de entre **20 y 50 metros**, siendo los 90 restantes, pozos menores de 20 metros.

En cuanto a los usos del agua, la distribución de los puntos de agua inventariados es la siguiente:

- 204 abastecimiento doméstico (176 pozos, 27 manantiales y 1 sondeo)
- 14 abastecimiento y agricultura (14 pozos)
- 8 abastecimiento y ganadería (7 pozos y 1 manantial)
- 1 abastecimiento e industria (1 pozo)
- 108 agricultura (108 pozos, 1 sondeo y 1 manantial)
- 9 ganadería (8 pozos y 1 manantial)
- 2 ganadería e industria (2 pozos)
- 2 ganadería y agricultura (2 pozos)
- 2 industrial (2 pozos)
- 36 no se utiliza (16 pozos y 20 cursos superficiales)
- 2 planta de tratamiento (1 pozo y 1 manantial)
- 1 turismo (1 pozo)
- 2 otros (1 pozo y 1 manantial)
- 59 uso desconocido (52 pozos, 3 manantial y 4 otros)

La distribución de puntos de agua para la provincia de La Vega queda de la siguiente forma:

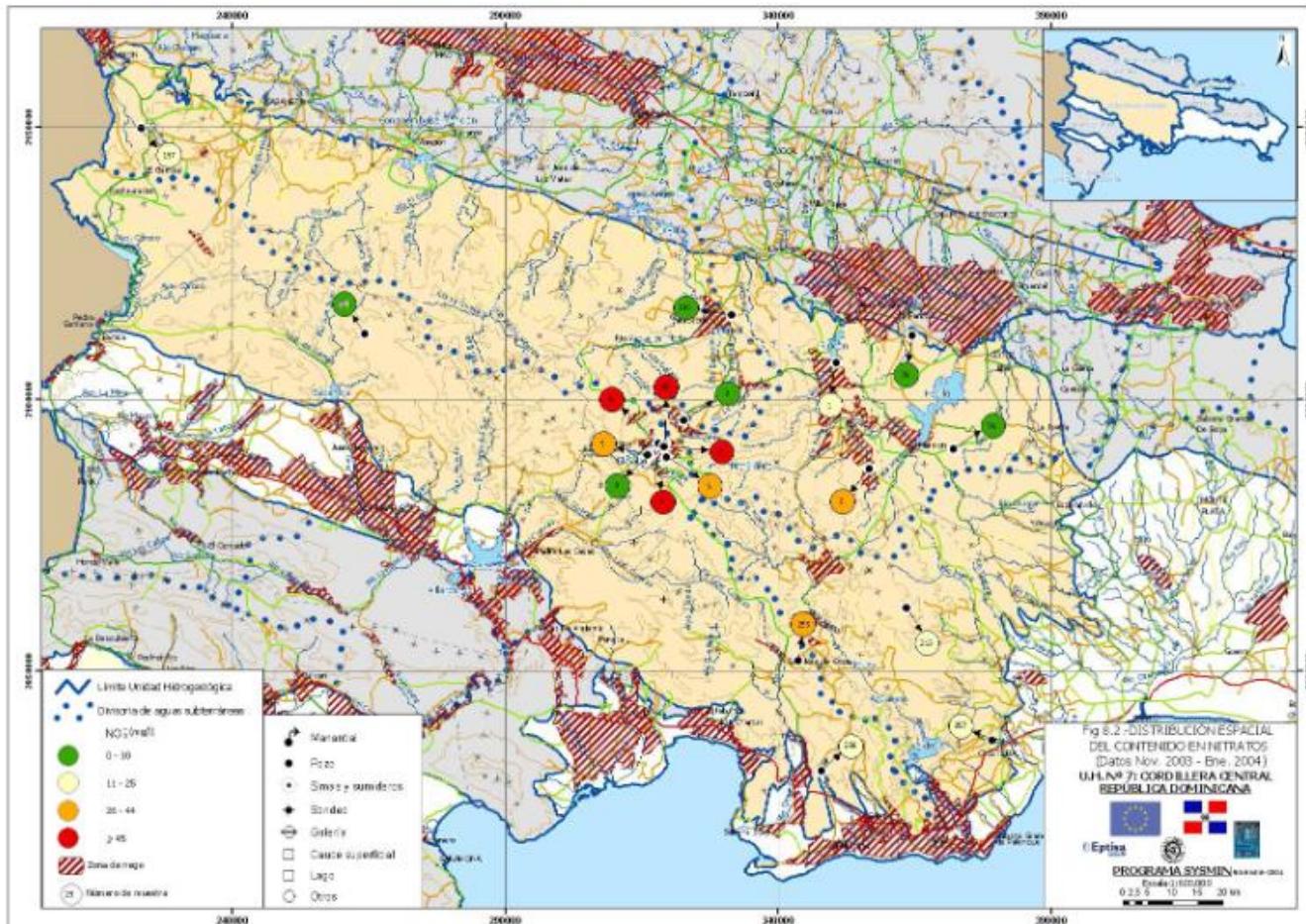
N. <sup>o</sup> Hoja	Nombre de Hoja	Pozos	Cota	Uso	Profundidad
6072 I	Constanza	21	1200	Agricultura	40
6073 I	La Vega	1	420	Domestico	40
6073 II	Jarabacoa	22	539	Domestico	29

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Distribución de las aportaciones totales y subterráneas por los principales cauces, y subunidad del Alto Yuna

Sub Unidad hidrogeológica	Cauces superficiales	Aportaciones Medias Anuales (hm <sup>3</sup> /año medio)		
		Totales	Subterránea	% Respecto al total
Alto Yuna	Yuna-Maimón-Maguaca	1185	54	4.6
	Camú-Jima	315	10	3.2
Total	--	1500	64	4.3

### 2.1.6.2 Mapa de la Unidad Hidrogeológica de la Cordillera Central



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

### **2.1.7 Uso del agua**

Aunque dentro del área del proyecto no existe ninguna fuente de agua superficial, la zona cuenta con un sistema hidrológico conformado por varios ríos y arroyos, así como un sistema de canales de riego, relativamente distantes al proyecto, pero dentro de su zona de influencia directa o indirecta. Además, tampoco fue identificado ningún conflicto sobre disponibilidad, ni por uso de este recurso.

Dentro de las fuentes de agua identificadas en la zona se encuentran:

Categoría	Nombre	Distancia	Desemboca
Río	Jima	800 m	Río Camú
Río	Majagual	2.8 km	Río Grande
Arroyo	El Helechal	2.1 km	Río Majagual
Arroyo	Don Juan	1.4 km	Río Chiquito
Cañada	s/n	990 m	Río Jima
Canal	Mayor	200 m	Río Grande

#### **2.1.7.1 Descripción del uso del agua la cuenca hidrográfica**

La red Hidrográfica que induce al escurrimiento superficial de las aguas del territorio nacional está comprendida por ríos, arroyos, cañadas y caños. Los tres principales ríos que conforman la red hidrográfica de la República Dominicana, tanto por su longitud como por el volumen de agua de sus caudales nacen en la Cordillera Central, razón por la cual ha sido denominada Madre de las Aguas.

Al referirnos a la zona del Valle del Cibao, y dentro de los tres (3) principales ríos de la red hidrográfica están, el río Yaque del Norte, el más largo del país, con una longitud de 201 km, y teniendo como sus principales afluentes: ríos Bao, Mao, Jimenoa y Guayubín. Este drena hacia el Nordeste y desembocando en Monte Cristi. El Río Yuna, el más caudaloso de los ríos dominicanos, con 97.5 metros de ancho, y segundo, con una longitud de 138 km, tiene como principales afluentes los ríos: Camú, Masipédro, Maimón y Yuboa. Desemboca en el nordeste en el municipio de Sánchez.

El país cuenta con 35 presas con capacidad de embalse de 1782.9 millones de m<sup>3</sup>. De ellas 27 fueron construidas con fines de riego y producción de energía. De éstas, 13 fueron construidas y funcionan exclusivamente para suministro de agua para riego. Siendo las más importantes obras hidráulica, por su capacidad de embalse: presas de Bao, Tavera, Monción, Sabana Yegua, Hatillo y Jigüey.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Infraestructura de uso de agua en el Valle del Cibao**

<b>REGIÓN HIDROGRAFICA</b>	<b>PRESAS</b>	<b>RIO</b>	<b>CAPACIDAD DE EMBALSE (MILLONES DE M<sup>3</sup>)</b>	<b>AÑO DE PUESTA EN SERVICIO</b>
YAQUE DEL NORTE	Jimenoa	Jimenoa	0.40	1950
	Tavera	Yaque del Nnorte	173.00	1973
	Maguaca	Maguaca	15.60	1978
	Chacuey	Chacuey	13.70	1979
	Bao	Bao	244.00	1984
	López Angostura	Bao	4.40	1987
	Cabeza de Caballo	Cabeza de Caballo	0.60	1988
	Monción Contraembalse	Mao	7.49	1998
	Monción	Mao	360.00	2001
	Guanajuma	Guanajuma	2.00	2001
	Las Cayas	Arroyo	0.80	
	Caño Salado	Arroyo	0.50	
	El Charcazo	Arroyo	0.60	
	Los Amaceyes	Arroyo	0.10	
	Los Tomines	Arroyo	0.24	
YUNA-CAMÚ	Rincón	Jima	75.50	1978
	Las Lagunas	No	6.00	1982
	Hatillo	Yuna	441.00	1984
	Rio Blanco	Rio Blanco	0.73	1986
	Tireito	Tireo	0.34	1996
	Arroyón	El Arroyo	0.03	1996
	Arroyo Hondo	No	0.85	
	Mejuita	No	33.00	
	Pinalito	Río Blanco	-	2009

**Caracterización de cursos de aguas superficiales en la zona del Valle del Cibao**

Basados en monitoreos realizado por el INDRHI, a través de analíticas en su laboratorio de control de calidad de aguas en Santo Domingo, se obtuvo los siguientes resultados que:

Las aguas analizadas presentan una mineralización que varía desde baja a media, con conductividades que oscilan entre 125 y 1560 microS/cm en la primera campaña y entre 123 y 1196 microS/cm en la segunda. En el caso de los aniones, las concentraciones de bicarbonatos tienen un margen de variación que oscila entre 37 y 519 mg/l de HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> en la primera campaña (entre 43 y 561 en la segunda); los sulfatos varían entre 2 y 207 mg/l de SO<sub>4</sub><sup>=</sup> en la primera campaña (entre 1 y 172 en la segunda) y, los cloruros oscilan entre 10 y 269 mg/l de Cl<sup>-</sup> en la primera campaña (entre 11 y 151 en la segunda).

### 2.1.7.2 Mapa de zonas productoras de aguas superficiales de R.D.



## **2.2 Medio Biótico**

### **Introducción**

La población humana en sus orígenes se alimentó con materia prima de la vida silvestre, cuando su demanda supera la oferta ambiental debido al aumento de su población, comenzó a domesticar plantas y animales valiéndose de términos culturales y el uso de alta tecnología, desde este momento los recursos genéticos silvestre dejaron de ser exclusivos de la selección natural y comenzaron a tener un valor artificial alterando la cadena alimentaria que es el principio básico de la ecología natural, desde ese momento comienza la alteración de los ecosistemas alcanzando un alto nivel de depredación antrópica.

La flora y la fauna representan los componentes bióticos de los ecosistemas que tienen jerarquía en común, que combinados con los demás factores abióticos se entrelazan en una relación muy estrecha en beneficios del planeta. Por lo que la conservación de las especies terrestre que conforma un ecosistema tiene que ser aplicada por medio de programas de mantenimiento y fomento de los bosques, la responsabilidad es tanto del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de cada nación, así como de cada uno de los integrantes de la sociedad de manera concreta, existen especies biótica que debido a su situación necesitan de mayor atención, como son las especies endémicas en la Isla Hispaniola.

La flora de la Hispaniola cuenta con 5,600 especies de plantas vasculares de las cuales el 36% son endémicas, según estudios realizados por uno de los más destacado en la investigación de la botánica, Liogier, A. H. 2000. Según las últimas publicaciones realizadas por expertos, nuestra flora es una de las más ricas del Caribe. Forma parte de una de las 25 áreas mega diversas que existen en todo el mundo, uno de los denominados puntos calientes de biodiversidad, así como considerado refugio invernal de una gran cantidad de aves migratorias, principalmente procedentes de Estados Unidos y Canadá (Terborgh, 1989; Arendt, 1992; Wunderle y Waide, 1993).

En el plan estratégico institucional del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales del año 2012-2016, se señala como principales amenazas de la biodiversidad la conversión y/o destrucción de hábitat, cita en este factor la expansión de la agricultura, la ganadería, el desarrollo turístico, la sobre explotación de la flora, además de los efectos de las especies invasoras, al igual que la inestabilidad climática y los incendios forestales.

Las aves, los reptiles y los anfibios son los grupos mejor representados en la fauna de la Hispaniola (Powell et al., 1999). La avifauna de la Hispaniola cuenta con 306 especies reportadas oficialmente, las cuales están organizadas en 20 órdenes, 63 familias y 174 géneros (Latta et al., 2006). Las especies endémicas suman 31; una de ellas la cigua palmera (*Dulus dominicus*), es endémica a nivel de la familia, otras 4 son a nivel de género. Existen 12 especies introducidas establecidas en distintas áreas naturales (Keith

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

et al., 2003; Latta et al., 2006). De los 20 órdenes conocidos en la isla, 15 (75%) tienen especies incluidas en la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna Amenazadas de la República Dominicana y por convenios internacionales.

Se ha utilizado el termino de endémicas para designar las especies que están limitadas a un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en ninguna otra parte del mundo; el termino de nativa se ha utilizado para designar aquellas especies que se manifiestan dentro de su área de repartición natural (pasada o presente) o área de dispersión potencial (es decir dentro del área que naturalmente ocupa o podrían ocupar sin una introducción o intervención directa o indirecta del hombre), introducidas para las que han sido transportadas más allá de su distribución geográfica natural por acción humana y que han logrado aclimatarse o naturalizarse y que a su llegada al territorio históricamente han sido reportadas encontrándose registro.

El objetivo fundamental de este proyecto que donde se obtendrán infraestructura para un asentamiento humano, es Inventariar la flora y fauna que será afectada directa e indirectamente por las actividades que conllevan las instalación ese trató del estudio de línea base con el propósito de la obtención de datos primarios que se llevaron a cabo a través de un levantamiento de campo en el AID, cuyo resultado fueron alcanzado a través de la realización de inventario de las especies de flora vasculares, de los anfibios, reptiles, aves y mamíferos presentes en el área de influencia de los proyectos.

Su realización responde al requerimiento que le hace el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), a los promotores del proyecto, para que den cumplimiento a lo que dispone la ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00, en relación a la obligación de realizar un Estudio de Impacto Ambiental y la formulación de un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), como requisito para obtener la autorización ambiental correspondiente, previo a la ejecución de cualquier obra o proyecto de desarrollo que impacte o pudiera impactar significativamente el Medio Ambiente o los recursos naturales.

En los últimos años la biodiversidad en general de nuestro país se ha visto afectada principalmente por la destrucción de hábitat, ocasionada por la tala indiscriminada de árboles con la finalidad de expandir los terrenos disponibles para la agricultura, ganadería, asentamientos humanos, por el corte indiscriminado de los árboles con el propósito de la obtención de madera y la elaboración del carbón vegetal. Además, por el desarrollo turístico, la introducción de especies invasoras, el cambio climático, los incendios forestales, entre otros factores que comprometen la diversidad biológica con que cuenta la isla. Por consiguiente, es vital tener en cuenta la implementación de la sostenibilidad de los recursos naturales, en el desarrollo de proyectos que se realicen respetando las disposiciones legales referentes a la protección y el cuidado al medio ambiente y a los recursos naturales.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

En estudios realizados por diversos investigadores que han incursionado en la realización de estadística de la biodiversidad de la isla; según ellos se reportan que, La avifauna de la Hispaniola cuenta con 306 especies reportadas oficialmente, las cuales pertenecen a 20 órdenes, 63 familias y 174 géneros (Latta et al., 2006). Las especies endémicas suman 31. Existen 12 especies introducidas establecidas en distintas áreas naturales (Keith et al., 2003; Latta et al., 2006). De los 20 órdenes conocidos en la isla, 15 (75%) tienen especies incluidas en la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna Amenazadas de la República Dominicana. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, emitió la Resolución 0017-2019 contentiva de la Lista Roja con las especies de fauna en peligro de extinción, amenazadas o protegidas y de acuerdo con las normas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Según el Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales de la República Dominicana (2012) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, los anfibios de la isla Hispaniola están clasificados taxonómicamente en 1 orden, 4 familias y 6 géneros, con 74 especies, de las cuales, 71 son endémicas, lo que representa el 96% del total de especies. 36 especies (48.6%) están incluidas en la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna Amenazadas de la República Dominicana (Lista Roja Nacional, 2018). De ese total, 17 se encuentran en la categoría Peligro Crítico, 12 en la categoría En Peligro y 7 en la categoría Vulnerable.

Los reptiles están clasificados en 3 órdenes y 3 subórdenes, agrupados en 15 familias, 27 géneros y 166 especies; de las cuales 147 son endémicas de la isla. 82 especies de reptiles están incluidas en la Lista Roja Nacional, 25 de ellas en la categoría de Peligro Crítico, en la categoría En Peligro y 21 en la categoría Vulnerable.

### **Descripción de la zona evaluada (La Vega)**

#### **Características generales y sus recursos naturales:**

Sus recursos naturales ocupan áreas de montañas, colinas y valles, con material parental constituido por rocas ígneas y metamórficas, parcialmente meteorizadas. Clima húmedo, con precipitación promedio anual de 1000 a 2000mm, y temperatura promedio anual de 20 a 25°C. En zonas de montañas, suelos de poca profundidad, baja saturación de bases, buen drenaje y baja disponibilidad de agua. En las colinas, suelos de profundidad superior a 50 cm., alta saturación de bases y drenajes excesivos. En los valles, suelos profundos, con drenaje de moderado a bueno y baja saturación de bases. Los subgrupos dominantes de suelos son Dystropepts líticos (Paralíticos), Dystropepts típicos, Ustopepts líticos, Ustopepts típicos y Dystropepts fluvénicos.

Las áreas de montañosas, cuyo material subyacente está constituido por rocas calizas, siendo los subgrupos dominantes de suelos: Tropudults típicos y Dystropepts típicos. El clima corresponde a bosque húmedo subtropical, con pluviometría media anual que oscila entre 1500 y 2000 mm y con temperatura media anual entre 25 y 27°C.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Esta unidad ocupa áreas planas, mal drenadas y áreas bien drenadas. El material subyacente es de origen aluvial. Clima húmedo con una estación seca durante el primer trimestre del año. La precipitación anual varía de 1200 a 1600mm y la temperatura anual oscila entre 22 y 25°C. La vegetación natural corresponde a bosque húmedo Subtropical (bh - S). Los suelos principales son: Tropaquepts aéricos, Chromuderts ácuicos y Eutropepts fluvénicos.

Las llanuras y terrazas aluviales constituidas por áreas planas bien drenadas y áreas pobemente drenadas, respectivamente. Presenta suelos profundos, sujetos a inundaciones de ocasionales a frecuentes donde el material subyacente está formado por aluviones. El clima es húmedo, con precipitación que varía entre los 1200 y 1700mm y vegetación correspondiente al bosque húmedo Subtropical (bh - S). Subgrupos de suelos dominantes: Ustrophepts y Eutropepts fluvénicos.

Las áreas planas, mal drenadas y áreas bien drenadas. El material subyacente es de origen aluvial. Clima húmedo con una estación seca durante el primer trimestre del año. La precipitación anual varía de 1200 a 1600mm y la temperatura anual oscila entre 22 y 25°C. La vegetación natural corresponde a bosque húmedo Subtropical (bh - S). Los suelos principales son: Tropaquepts aéricos, Chromuderts ácuicos y Eutropepts fluvénicos, los terrenos planos con material subyacente constituido por sedimentos aluviales. El clima es húmedo con precipitación anual que varía de 1300 a 1800 mm y la temperatura media anual oscila entre 24 y 26°C. La vegetación natural corresponde a bosque húmedo subtropical. Los subgrupos de suelos dominantes en esta unidad son: Tropaquepts aéricos, Eutropepts fluvénicos y Udifluvents típicos; cuyos suelos son profundos, de permeabilidad lenta, y saturación de bases relativamente alta.

Esta provincia cuenta con una gran diversidad de ecosistema de gran importancia para el país por lo que podemos encontrar unas 12 áreas protegidas, agrupadas en 4 categorías de manejo que son las siguientes: Área de Protección Estricta, Monumento Natural, Paisaje Protegido y Parque Nacional, ocupando una superficie de 740.47 km<sup>2</sup> lo que corresponde al 32.3% del área total de la provincia se encuentran protegidos.

Según el Estudio de Uso y Cobertura del Suelo 2012, la cobertura boscosa ocupa 1,236.95 km<sup>2</sup> equivalente a un 53.90% de la superficie de la provincia, donde el bosque conífero tiene 547.75 km<sup>2</sup> (23.87%) y el latifoliado 689.19 km<sup>2</sup> (30.03%). La superficie agropecuaria compuesta por cultivos perennes o permanentes, cultivos intensivos anuales y pasto tiene una extensión de 984.51 km<sup>2</sup>.

Este levantamiento, se realizó en las inmediaciones al contra embalse de la presa Rincón, tomando como punto de estudios La zona de muestro corresponde al área donde existe una mina de piedra, que en la actualidad se encuentra casi en su totalidad en etapa de finalización de extracción dicho material, aún queda una porción del terreno contenido material fue georreferenciada con la coordenada 19.113407, -70.403047.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

El terreno destinado para dicho propósito esta bordeado por una amplia vegetación de árboles y palmeras de grandes tamaños y los árboles de copas muy anchas y frondosas debido a lo favorable de zonas ripícolas, el punto georreferenciado nos indica la presencia de una flora antropogénica muy bien cuidada y con muy buen ordenamiento en los bordes de las cañadas, con un buen ambiente para la avifauna acuática que fueron vista tanto fuera como dentro del embalse, estas utilizan la franja vegetal como hábitats, entre la flora observada podemos mencionar: Javilla (*Hura crepitans* L.), Jina Extranjera (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. & Hook), Saman (*Samanea saman* (Willd) Merril), Palma Real (*Roystonea hispaniolana*), entre otras. La fauna de mayor actividad fue representada por el grupo de las aves: Cigua palmera, vencejos, pájaro bobo, Barrancolí, cuatro ojos, Petiguere, carpintero, judío, garza gigante, Martín pescador, entre otras que detallaremos en el cuadro descriptivo.

### **Objetivos:**

#### **Objetivo general:**

- Inventariar la flora y fauna que será afectada directa e indirectamente por el proyecto instalación del proyecto residencial.

#### **Objetivos específicos:**

##### **Flora:**

- Identificar especies florísticas y faunísticas en la zona de interés directo e indirecto del proyecto.
- Identificar la composición florística para las principales unidades de cobertura identificadas.
- Caracterizar e inventariar especies de flora existentes en el área del proyecto, describiendo su estado de conservación (nombre común y científico, densidades).
- Identificar y localizar las especies incluidas en las listas de especies protegidas en el país y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza.
- Inventariar especies forestales y de flora a eliminar o afectar por el proyecto.
- Inventariar especies florísticas a ser introducidas en el proyecto por número de especies e individuos.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **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: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Identificar, caracterizar y tipología de la fauna existente en el área de influencia directa del proyecto. Se llevó a cabo inventarios de fauna (residente y migratoria) para las aves, anfibios, reptiles, y se relacionaron con las formaciones vegetales asociados existentes y el uso que de las mismas hacen de las especies, son sitios de anidamientos, comederos, descansos, refugios y reproducción de estas.

### **METODOLOGÍA.**

Las informaciones recabadas durante las visitas de campo fueron analizadas posteriormente en las labores de gabinete. Utilizando el método de muestreo de biodiversidad de recorrido, La identificación de las especies de flora se realizó mediante el conocimiento previo del técnico responsable de esta evaluación tomando los nombres comunes, apoyados en las obras de Jagger y Zanoni, Liogier, Matteucci & Colma y Wordsworth; todas las especies pudieron ser identificada *in situ*. En cada caso, se describieron las características particulares del entorno de cada espacio evaluados de las zonas directa e indirectamente a influenciar por el proyecto, tomando en cuenta el estado de conservación de las especies, usos que se les está dando a los suelos, presencia o no de cuerpos de agua, cañadas y algún aspecto ambiental que se presume relevante para la conservación de la biodiversidad evaluada.

Con la finalidad de obtener mejor operatividad en el logro de los objetivos, se tomaron fotos y se consultaron moradores de la comunidad para recabar información sobre las diferentes especies (usos, ubicación, ciclo reproductivo, entre otros).

*Para llevar a cabo un trabajo de campo adecuado y seguro, fueron utilizados:*

Equipo de Protección Personal -EPP- (casco, gafas, chaleco reflectante y botas de seguridad), Comunicación con teléfono Celular, GPS, marca GARMIN, modelo GPS, Cámara fotográfica, marca SONY, modelo Cyber-shot DSC-H300, de 20.1 Megapíxeles, Libreta de notas y formularios de captura de datos, Cinta para marcaje (flagging tape), Linterna de cabeza y manual, Prensa y papel de periódico, para prensar las muestras para herbario.

La existencia de especies de la flora amenazada o en peligro de extinción en el área de estudio, se determinó consultando la Lista de Especies en Peligro de Extinción Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Lista Roja).

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Para clasificarlas se utilizó las siguientes codificaciones de conservación:

- Peligro crítico (CR/PC).
- En peligro (EN/EP).
- Vulnerable (VU).
- Preocupación menor (LC/PM).

### Categorización de Abundancia

Estas categorías se establecieron en función de la frecuencia de avistamientos rastros encontrados en los espacios destinados para los muestreos durante los recorridos en los puntos de estudios de las áreas directa e indirectamente a ser influenciada por el proyecto.

La abundancia relativa de las especies fue categorizada utilizando los siguientes rangos:

- Muy abundante, se tomó un rango de 20 a 30 especímenes avistada dentro del perímetro muestreado.
- Abundante, para esta categoría de frecuencia se tomó una media de 15 a 20 especímenes avistado.
- Escasa, se consideró para la categoría un rango de 5 a 15 veces avistada dentro del perímetro de muestreo.

Para los muestreos se clasificaron tres áreas determinadas; por observación simple (Mapa 1).

- Zona directamente a impactar por el proyecto, donde se muestra una vegetación producto del abandono de la actividad minería de agregado.
- Se definió como unidades de vegetación de seto vivo que bordea la propiedad.
- zonas ribereñas, área directa de la cañada que en estos momentos están con abundante agua, aparentemente tiene finalidad recoger las aguas fluviales, se registró espejo de aguas en este sitio y pequeña correntia de agua muy limpia, así como también se localizaron grandes poblaciones de plantas ribereñas.

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

## Estaciones de muestreos:



Ilustración 1. Mapa 1. Localización de las zonas muestreadas

### Punto de microhabitats artificiales.

En el polígono destinado para la implementación del proyecto habitacional en el área directamente. Biotas caracterizadas por habitar en zona completamente de suelo perturbado, en este caso el terreno fue degradado por la explotación de una mina de piedra (Foto 1), dejando un pasivo ambiental de un suelo desnudo sin capa vegetal, quedando algunos espacio en pequeñas calicata que retienen agua lluvia que se acumula por falta de drenaje del suelo e impidiendo la salida debido a la planicie de la zona, siendo excelente para el desarrollo de especies que prefieren este tipo de ambiente, que garantiza la existencia de un micro ecosistema acuático dando origen a la formación de micro hábitats, por lo que fue posible el avistamiento de una gran proliferación de renacuajos del Maco Pen pen (*Rhinella marina*), Rana Toro (*Rana catesbeiana*), Martín pescador (*Ceryle alcyon*), chorlito (*Catoptrophorus semipalmatus*), y plantas que se caracterizan por la tolerancia al encharcamiento (Foto 2 y 3) y además algunas otras de un rápido crecimiento como: *molinillo* (*Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br), *Guajavo* (*Senna alata* (L.) Roxb), (*Senna occidentalis* (L.) Link), *Memiso* (*Muttingiacalabura calabura* L.) *Tamarindillo* (*Chamaecrista nictitans* (L.) Moench.), *Mazamorrera* (*Ludwigia erecta* (L.) Hara).

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Georreferencias del punto uno:**

19°06'48.3"N 70°24'11.0"W

19.113407, -70.403047 \_19° 6.829'N 70° 24.225'O \_ 19°06'53.9"N 70°24'09.3"W

19.114983, -70.402593 \_ 19°06'58.5"N 70°24'15.2"W

19.116239, -70.404219 \_ 19°06'52.5"N 70°24'20.0"W \_19.114590, -70.405568.



**Foto 1.** Vista del área perturbada y las plantas que crecen en agujeros artificiales y juveniles del anfibio *Rhinella marina*.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



**Foto 2.** Vista de la vegetación presente en la zona empantanada.



**Foto 3.** Vista de la vegetación en la zona encharcada.

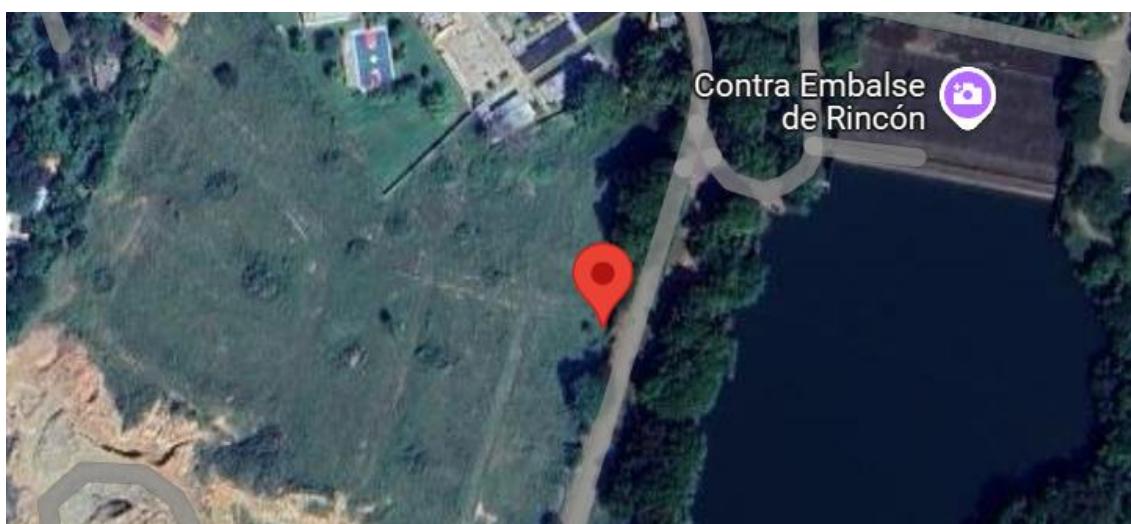
## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Seto vivo:

La unidad de vegetación seto vivo, la cual se conforma de las empalizadas en los linderos que delimitan la propiedad. Se ha considerado como unidad de vegetación por su importancia en la conservación de la diversidad florística y faunística y por la importante función que cumplen en término de conectividad ecológica entre los distintos ecosistemas (Foto 4): se localizan el Cunde amor (*Momordica charantia L.*) (*Leonotis nepetifolia (L.) R. Br*), Piñón cubano (*Gliricidia sepium Jacq.*), lagarto

### Georreferencias:

19°06'55.5"N 70°24'08.7"W \_19.115417, -70.402418



**Mapa 2.** Vista Satelital de la zona que representan los seto vivo que limita la vía entre el embalse y el proyecto.



**Foto 4.** Vegetación registrada en el Seto Vivo.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Punto de Zona rivereña:

Vegetación avistada en esta zona ripícola favorece un hábitat para la flora y fauna presente en este punto de muestreo. En sus alrededores predomina un bosque con especies que pertenecen al bosque húmedo. Los árboles se observan con copa ancha y tronco con un diámetro aproximado de 5 metros, se observa un sotobosque muy compacto (Foto 5) constituido por plántulas de las mismas especies, estas plántulas pueden ser utilizadas en labores de reforestación, así como también fueron avistados enormes troncos de lianas, de diferentes especies: Guama (*Inga vera*, Willd.), Javilla criolla (*Hura crepitans* L.), Granadillo bobo (*Miconia prasina* (Sw.) DC.), Hicaco (*Chrysobalanus icaco* L.), Palma real (*Roystonea hispaniolana* Bailey), Maricao (*Byrsonima spicata* (Cav.) HBK.), Mango (*Mangifera indica*, L.), Bejuco de costilla (*Paulinia pinnata* L.), Helechos, Bejuco de indio (*Gouania lupuloide* (L.) Urb.), Joboban (*Trichilia hirta* L.), Ceiba (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn), Jina criolla (*Inga fagifolia* (L.) Will), Helecho macho (*Cyathea arborea* (L.) J. E. Smith), Paragüitas (*Cyperus alternifolius* L.), entre otras.

**El Mapa 3,** muestra una vista satelital de la zona de muestreo en general, con su respectiva representación de los tipos de vegetación que se localizan en la actualidad en el área a ser directamente impactada por el proyecto de viviendas.

### Georreferencias:

19°06'50.4"N 70°24'19.8"W  
19°06'46.5"N 70°24'15.2"W



**Mapa 3.** Vista satelital de la zona de muestreo en general.



**Fotos 5.** Vegetación ribereña de mayor tamaño, registrada en la zona de muestreos.

**Diversidad Faunística:**

Para el levantamiento de la información básica sobre la biodiversidad faunística terrestre, se realizó una exhaustiva búsqueda haciendo ahíncos en las cañadas y los demás puntos de muestreos. Se realizó un recorrido por las aéreas de influencia directa del proyecto tomando una distancia de 50 metros lineales, fuimos apoyados por algunos moradores, para cada monitoreo de la vegetación y de los animales vertebrados. Con la finalidad de determinar la densidad poblacional de las especies, se examinó la flora y fauna existente en todas las áreas en cada estación de muestreo que se presume será impactada por el proyecto.

Se fueron plasmando en una libreta los nombres comunes de cada especie, tanto de la fauna como de la flora, para las plantas se tomaron muestras de herbarios y varias fotografías. La identificación de las especies se realizó mediante el conocimiento previo del técnico responsable de la evaluación con el auxilio de las obras de Hager, J y Zanoni, Liogier, Matteucci & Colma y Wordsworth, entre otras. La existencia de especies amenazadas o en peligro de extinción en el área de estudio se determinaron consultando la Lista de Especies en Peligro de Extinción Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Lista Roja) y la lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Para la identificación de las aves se utilizó la guía de campo de Aves de la República Dominicana y Haití de Steven Latta et al., (2006).

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.2.1 FLORA:

**Solo se incluye el grupo de las especies de plantas vasculares de la zona.** Se tomaron algunos árboles grandes que clasificaron por su contextura para realizarles DAP con la finalidad de confirmar el nivel de antropización.

*Con relación al estatus de las plantas se utilizaron las terminologías de:*

El término **endémica** se utilizó para designar la especie que está limitada a un ámbito geográfico reducido y que no se encuentra de forma natural en ninguna otra parte del mundo.

El término **nativa** hace referencia a la especie que pertenece al ambiente donde naturalmente habita, dentro de un territorio o región geográfica.

El término **introducida** se referirá a una especie no nativa del lugar o del área en que se la considera introducida ya que ha sido transportada más allá de su distribución geográfica nativa por la acción humana.

Cuando alguna especie de la flora no pudo ser identificada *in situ*, se tomaron muestras para ser identificadas en el Herbario Nacional (JBSD), usando el método de comparación con los especímenes de la colección del herbario y el uso de claves y descripciones taxonómicas contenidas en la flora de La Española (Liogier, 1982, 1983, 1986, 1994, 1995, 1996 y 2000).

Para determinar la existencia de especies amenazadas y/o protegidas se revisó las listas de la Convención Internacional sobre el Comercio de Especies en Peligro de la Fauna y la Flora Silvestres (CITES), la Lista Roja Nacional preparada para el Proyecto de Ley de Biodiversidad de la República Dominicana (Peguero *et al.*, 2003), así como la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley No 64/2000) y la Lista Roja de las Plantas Amenazadas en República Dominicana de García *et al.*, (2016).

En cuanto a la vegetación de las áreas de influencia indirecta fueron frecuentadas, aprovechando el recorrido con la finalidad de revisar la existencia de algunas especies de interés científico para la conservación. Se dividió el perímetro de la parcela en tres puntos de muestreo tomando revisión de 50 m. lineales en los diferentes cuadrantes de las áreas programadas, y 50 m. a la redonda para las áreas circundantes realizando observaciones y la búsqueda intensiva de la biota en cuestión.

Para la vegetación se determinó el tipo de vida de cada agrupación vegetal, esta misma agrupación fue utilizada para determinar los hábitats de la fauna en cada caso.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.2.1.1 Resultados de la flora registrada.

**Atendiendo a la forma como se agrupan las plantas:** Se identificaron **197** especies de plantas, pertenecientes a **134** géneros, distribuidos en **55** familias de plantas angiospermas. Las familias predominantes fueron Asteráceae, Boragináceas, Bromeliáceas, Ciperáceas, Fabáceas y Poaceas.

**Por su forma de vida o tipo biológico:** Se registraron **36** especies de árboles, **22** especies de lianas, **42** especies son calificadas por sus tamaño y tejido leñoso en arbustos, por su tipo de tejido sin lignificar **77** especies herbáceas, **7** plantas son estípites y solo se registró una especie de planta parásita.

**Atendiendo a su estado biogeográfico:** Se reportaron **140** especies de plantas nativas, **8** endémicas, **11** naturalizadas, **2** introducidas cultivadas y **25** introducidas escapada o invasora.

**En cuanto a la densidad relativa** de las especies en el área evaluada (cubre suelo), se obtuvo el siguiente resultado: **92** especies muy abundantes, **52** especies abundantes, mientras que **39** especies se registraron escasamente y ninguna especie entro en la categoría de Rara.

**Para el tipo de vegetación o unidad de vegetación:** en la Zona degradada o impactada por la actividad minera se registraron **104** especies. En el Seto vivo, se observaron **111** especies habitando en este tipo de ambiente, mientras que 88 especies de plantas pernotan en la Zona ribereña.

**Especies incluida en lista Roja:** Para la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas de la República Dominicana, se registraron: dos especies en estado de Vulnerabilidad, dos en Preocupación Menor y una especie En Peligro.

A continuación, se presentan las informaciones donde se describe la situación de las especies de plantas registradas durante esta evaluación.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**2.2.1.2 Cuadro descriptivo del inventario realizado a la flora Del área directa e indirectamente influenciada. Tabla 1.**

FAMILIA NOMBRE CIENTFICO	Y NOMBRE COMÚN	FV	Estatus	Estado de conservación	Lugar de avistamiento	Abundancia
<b>ACANTHACEAE</b>						
<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Guaucí	H	N		1	Es
<b>AMARANTHACEAE</b>						
<i>Achyranthes aspera</i> L.	Rabo de gato	H	N		1 y 2	A
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Bledo espinoso	„	„		„	„
<i>Chamissoa altissima</i> , (Jacq.) HBK.	Pabellón	L	N		2 y 3	MA
<b>ANACARDIACEAE</b>						
<i>Mangifera indica</i> , L.	Mango	„	„		2	Es
<i>Spondias mombin</i> , L.	Jobo de puerco	„	N		„	A
<b>ANNONACEAE</b>						
<i>Annona muricata</i> , L.	Guanábana	A	N		2	Es
<b>APOCYNACEAE</b>						
<i>Rauvolfia nitida</i> (Jacq.)	Palo de Leche	A	N		3	Es
<i>R. tetraphylla</i> L.	Palo de leche	Arb	„		„	„
<b>ARALIACEAE</b>						
<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Maguire & al	Palo de Sable	A	N		3	Es
<b>ARACEAE</b>						

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L.) G. Don	Malanga	H	IE		3	MA
<i>Dieffenbachia amoena</i> bull	Matapuerco	„	„		3	Es
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Mano Poderosa	„	„		3	A
<b>ARECACEAE</b>						
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	E	IC		2	Es
<i>Roystonea hispaniolana</i> Bailey	Palma real	E	E	VU	1,2 y 3	A
<b>ARISTOLOCHIACEAE</b>						
<i>Aristolochia bilobata</i> , L.	Bejuco Calzón	L	E		2 y 3	Es
<i>A. Trilobata</i> , L.	Gallito	„	N		3	Es
<b>ASCLEPADIACEAE</b>						
<i>Sarcostemma clausum</i> , (Jacq.) R.&S.	Bejuco de grajo	L	N		1, 2 y 3	A
<b>ASPLENIACEAE</b>						
<i>Asplenium serratum</i> L.	Helecho de palo	H/ ep.	N		3	MA
<i>Thelypteris reticulata</i> (L.) Proctor	Helecho terrestre	H	N		2 y 3	MA
<b>ASTERACEAE</b>						
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Mala Mujer	H	N		1 y 2	A
<i>Bidens cynapiifolia</i> , HBK	Alfiler	„	„		„	MA

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Conyza canadensis</i> (Nutt.) Cron.	Pinito	”	”		”	”
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	Lengua de vaca	”	”		”	”
<i>Emilia fosbergii</i> , Nicols	Pincelito	”	Na		”	”
<i>Erechtites hieracifolia</i> L. Raf. Ex DC)	Lechuguilla	”	Na		”	”
<i>Eupatorium odoratum</i> L.	Rompezaragüey	Arb	N		”	”
<i>Lagascea mollis</i> (L.) Les.	Hierba Morada	H	”		”	A
<i>Hysterophorus</i> L.	Escobita amarga	”	”		”	MA
<i>Pectis multiceps</i> Urb.	Romerillo Chico	”	E		”	A
<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq) Sweet	Salvia Blanca	Arb	N		1	Es
<i>Pseudelephantopus spicatus</i> Juss.) C. F. Baker	Lengua de vaca	H	”		1 y 2	MA
<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaertn	Escobita	”	”		”	”
<i>Tridax procumbens</i> L.	Margarita	”	”		”	”
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	Hierba mora	”	”		”	”

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Wedelia gracilis</i> L. C. Rich.	Hierba buena cimarrona	„	„		1, 2 y 3	„
<i>W. reticulata</i> DC.	Clavelillo de monte	„	„		„	„
<i>W. Trilobata</i> (L.) Hitchc.	Margarita	„	„		„	„
<b>BIGNONACEAE</b>						
<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	Amapola de Jardín	A	IE		3	Es
<b>BOMBACAEAE</b>						
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn	Ceiba	A	N	VU	3	Es
<b>BORAGINACEAE</b>						
<i>Cynoglossun amabile</i> Stapf	Azulejo	H	Na		3	Es
<i>Bourreria ovata</i> Miers	Café marrón	Arb	N		2 y 3	MA
<i>B. suculenta</i> Jacq.	Palo bobo	Arb	N		3	Es
<i>B. virgata</i> (Sw.) G. Don	Guazumilla	Arb	N		3	A
<i>Cordia alliodora</i> (R. & P.) Oken	Capá de sabana	A	N		3	Es
<i>C. colluccia</i> L.	Muñeco	A	N		2 y 3	A
<i>C. curassavica</i> . (Jacq.) R. & S.	Juan prieto	Arb	N		3	„
<i>C. exarata</i> Urb.	Juan prieto	Arb	E		2 y 3	„
<i>C. nítida</i> Vahl	Palo prieto	A	N		2	„
<i>C. sulcata</i> A. DC.	Hojancha	A	N		3	„

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Alacrancillo	H	N		1, 2 y 3	„
<i>H. curassavicum</i> L.	Hierba de alacrán	H	N		„	„
<i>Rochefortia acanthophora (DC.) Griseb.</i>	Corazón de paloma	Arb	N		3	Es
<i>Tournefortia hirsutissima</i> Sw.	Nigua	L	N		2 y 3	MA
<i>T. glabra</i> L.	Nigua hedionda	Arb	N		„	MA
<b>BROMELIACEAE</b>						
<i>Tillandsia balbisiana</i> Schultes	Tinaja	Ep	N		1, 2 y 3	„
<b>CAESALPINACEAE</b>						
<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench.	Tamarindillo	H	N		1	MA
<i>Senna alata</i> (L.) Roxb	Guajavo	Arb.	IE		1 y 2	MA
<i>S. occidentalis</i> (L.) Link	Brusca	Arb	N		„	„
<i>S. siamea</i> (Lam.) Irw. & Barn	Casia Amarilla	„	IE		2	„
<b>CERCROPIACEAE</b>						
<i>Cercopia schreberiana</i> , Miq.	Yagrumo	A	N		2 y 3	A
<b>CHYSOBALANACEAE</b>						
<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Hicaco	Arb	N		1, 2 y 3	A

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Hirtella triandra</i> L.	Cocuyo	„	„		3	Es
<b>CYPERACEAE</b>						
<i>Cyperus alternifolius</i> L.	Paragüitas	H	IE		3	MA
<i>C. digitatus</i> , Roxb.	Yerba de canuto	„	„		1	„
<i>C. diffusus</i> Vahl.	Cortadera	„	„		„	„
<i>C. esculentus</i> L.	Chufa	„	„		„	„
<i>C. luzulae</i> , (L.) Retz	Coquillo	„	„		„	„
<i>C. odoratus</i> , L.	Junquillo	„	„		„	„
<i>C. rotundus</i> , L.	Coquillo	„	„		„	„
<i>C. surinamensis</i> Rottb.	cortadera	„	„		„	„
<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) R & S.	Junquillo	„	„		„	„
<i>E. interstincta</i> (Vahl.) R & S.	Junquillo	„	„		„	„
<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.	Arrocito	„	„		„	„
<i>F. miliacea</i> (L.) Vahl.	Barba de Indio	„	„		„	„
<i>Kyllinga odorata</i> Vahl.	Fosforito	„	„		„	„
<i>Rhynchosporia nervosa</i> (Vahl.) Boeckeler	Estrellita	„	„		„	„
<b>DENNSTAEDTIACEAE</b>						
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Helecho Águila	Arb	N		1	MA
<b>ELAEOCARPACEAE</b>						

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Muntingia calabura</i> L.	Memiso	Arb.	N		1, 2 y 3	MA
<b>EUPHORBIACEAE</b>						
<i>Hura crepitans</i> L.	Javilla Criolla	A	N		2 y 3	MA
<i>Jatropha gossypiifolia</i> , L.	Tua túa	Arb	„		1	„
<i>Margaritaria nobilis</i> L.	Palo amargo	A	„		2 y 3	A
<i>Ricinus communis</i> L.	Higuera	„	„		1	MA
<b>FABACEAE</b>						
<i>Abrus precatorius</i> L.	Peonia	L	N		3	A
<i>Aeschynomene pratensis</i> Small	Tamarindo	H	„		„	MA
<i>Brya buxifolia</i> , (Murr.) Urb.	Tachuela	Arb	E		1, 2 y 3	Es
<i>Centrosema pubescens</i> , Benth.	Papo de la Reina	L	N		„	A
<i>C. virginianum</i> (L.) Benth.	„	„	„		„	„
<i>Crotalaria falcata</i> , Vahl ex DC.	Maraquita	H	„		1	MA
<i>C. retusa</i> , L.	Barraquito	„	„		„	A
<i>Desmodium ecastaphylla</i> (L.) Taub.	Bejuco de peseta	„	„		3	A
<i>D. adscendens</i> (Sw.)	Amor seco	H	„		1 y 2	MA
<i>D. axillare</i> Sw.	„	„	„		„	A

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Erythrina poeppigiana</i> (Walp.) O. F. Cook	Amapola de sombra	A	IC		3	Es
<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.	Piñón Cubano	„	Na		2	A
<i>Phaseolus lathyroides</i> L.	Frijolito de monte	Arb	N		3	„
<i>Pictetia spinifolia</i>	Tachuela	„	E		2	„
<i>Rhynchosia pyramidalis</i> (Lam.) Urb	Bejucos pega palo	L	N		3	„
<i>R. reticulata</i> (Sw.) DC.	Bejucos de sabana	„	„		2 y 3	„
<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Pers.	Gallito	Arb	„		„	„
<i>Stylosanthes hamata</i> (L.) Taub.	Tamarindillo	H	„		1	MA
<i>Styzolobium pruriens</i> (L.) Medik.	Fogarate	L	„		2	A
<b>HELECHO</b>						
<i>Cyathea arborea</i> (Camarón) (L.) J.E. Smith	Helecho	E	N	LC	3	Es
<b>LAMIACEAE</b>						
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br	Molinillo	Arb.	N		1	MA
<b>LYGODIACEAE</b>						
<i>Lygodium venustum</i> , Sw	Helecho trepador	L	N		1 y 2	A
<b>MALPIGHIAEAE</b>						

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Byrsonima spicata</i> (Cav.) HBK.	Maricao	”	”		3	A
<i>Heteropteris laurifolia</i> (L.) A. L. Juss.	Bejuco de verraco	”	”		”	”
<b>MALVACEAE</b>						
<i>Bastardia viscosa</i> (L.) HBK.	Escobita	H	N		1 y 2	A
<i>Pavonia fruticosa</i> , (Mill) Fawc. & Rendle	Cadillo	H	”		”	MA
<i>P. paludícola</i> , Ncols.	<i>Majagüilla</i>	Arb	”		1, 2 y 3	”
<i>P. spinifex</i> (L.) Cav.	Cadillo de tres pies	H	”		1 y 2	”
<i>Sida acuminata</i> , <i>P.</i> DC.	Escobita	”	”		”	”
<i>S. ciliaris</i> L.	Escoba de sabana	”	”		”	”
<i>S. glabra</i> Mill	Friega platos	”	”		”	”
<i>S. rhombifolia</i> L.	Escobita	”	”		”	”
<i>Urena lobata</i> L.	Escoba	”	”		”	”
<i>Wissadula amplissima</i> (L.) R.E. Fríes	Diphy	”	”		”	”
<b>MELATOMATACEAE</b>						
<i>Clidemia angustilamina</i> Judd & Skean	Bija cimarrona	Arb	N		3	A
<i>C. hirta</i> (L.) D. Don	Friega platos	”	”		1, 2 y 3	MA

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>C. umbellata</i> (Mill.) <i>L. O. Wms</i>	Peluda	„	„		„	„
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	Granadillo Bobo	„	„		„	„
<i>Tibouchina longifolia</i> (Vahl) Bail	Cadillo de arroyo	„	„		„	Es
<b>MELIACEAE</b>						
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Cabima santa	A	N		3	R
<i>Melia azedarach</i> L.	Lila	„	„		„	R
<i>Trichilia hirta</i> L.	Joboban	„	„		1 y 2	A
<i>T. pallida</i> Sw.	Palo amargo	„	„		„	„
<b>MIMOSACEAE</b>						
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Peonia	A	N		3	A
<i>Inga fagifolia</i> (Sw)Willd.	Gina criolla	A	N		3	Es
<i>I. vera</i> , Willd.	Guama	„	„		1, 2 y 3	MA
<i>Mimosa ceratonia</i> , L.	Araña gato	Arb	„		1	A
<i>M. domingensis</i> (DC.) Benth	Zarza	„	E		1	„
<i>M. pudica</i> L.	Morí viví	H	N		1 y 2	MA
<i>Samanea saman</i> Jacq. Merr.	Samán	A	N		3	„
<i>Vachellia mangium</i> Willd.	Acacia Mangium	„	IE		„	Es
<b>MORACEAE</b>						
<i>Trophis racemosa</i> (L.) Urb.	Ramón de Vaca	„	„		3	Es

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

MYRTACEAE						
<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	Arb	N		1 y 2	MA
<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alst.	Pomo	A	Na		3	A
ONAGRACEAE						
<i>Ludwigia erecta</i> (L.) Hara	Mazamorrera	Arb	IE		1	MA
<i>L. octovalvis</i> (Jacq.) Raven	Clavo de Pozo	H	„		„	„
<i>L. repens</i> J.R.Forst	Clavito Acuático	„	„		„	„
ORCHIDIACEAE						
<i>Tolumnia variegata</i> (Sw.) Braem	Angelito	H/ep	N	LC	1	Es
PASSIFLORACEAE						
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Chinola	L	Na		2	Es
<i>P. fétida</i> var. <i>Gossypifolia</i> (Desv.) Mart.	Caguaza	„	N		1	A
<i>P. murucuja</i> . L.	Bejuco de paloma	„	N		2	A
PHYTOCCACEAE						
<i>Petiveria alliacea</i> L.	Anamú	Arb.	N		3	MA
<i>Trichostigma octandrum</i> (L.) H. walt.	Pabellón del Rey	„	„		„	„
PIPERACEAE						
<i>Lepianthes peltatum</i> L.	Broquelejo	H	N		2 y 3	MA
<i>Piper aqmalago.</i>	Anisete	Arb	„		„	„

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>P. aduncum</i> L.	Guayuyo	„	„		1, 2 y 3	„
<b>POACEAE</b>						
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	Grama Amarga	H	Na		1 y 2	MA
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Liston de Los bosques	H	N		„	MA
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Garranchuelo	„	„		„	„
<i>Melinis minutiflora</i> Beauv	Yaragua	„	„		„	„
<i>M. repens</i> (Willd.) Zizka	Celadillo	„	Na		„	„
<i>Panicum fimbriatum</i> , H.B.K.	Grama Peluda	„	N		„	„
<i>P. miliaceum</i> L.	Grama millo	„	„		„	„
<i>P. maximum</i> Jacq	Hierba de Guinea	N	Na		„	„
<i>P. lindenianum</i> A. Rich	Grama Pajón	H	N		„	„
<i>Sporobolus jacquemontii</i> , Kunth	Maicote	„	„		1	„
<b>POLYPODIACEAE</b>						
<i>Pleopeltis polypodioides</i> (L.) E. G. Andrews & Windham	Helecho de la resurrección	Ep / H	N		1, 2 y 3	MA
<b>PTERIDACEAE</b>						

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Adiantum raddianum</i>	Helecho Culantrillo	H	N		1, 2 y 3	MA
<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	Helecho Blanco	„	„		2	A
<b>RHAMNACEAE</b>						
<i>Gouania lupuloide</i> (L.) Urb.	Bejuco de Indio	L	N		2 y 3	MA
<b>RUBIACEAE</b>						
<i>Exostema elegans</i> Krug& Urb.	Palo Amarillo	Arb	N		2	A
<i>Genipa americana</i> L.	Jagua	A	„	EN	2	Es
<i>Spermacoce assurgens</i> R.& P.	Juana la blanca	H	„		1	„
<i>S. rosea</i> (Urb.) Alain	Juana la blanca cimarrona	H	„		1	„
<i>Psychotria nutana</i> Sw.	Café cimarrón	A	„		2 y 3	„
<b>RUTACEAE</b>						
<i>Citrus aurantium.</i>	Naranja agria	Á	Na		1 y 3	Es
<i>Zanthoxylum martinicense</i> (Lam.) DC.	Pino de teta	„	N		2 y 3	Es
<b>SALICACEAE</b>						
<i>Casearia aculeata</i> Jacq.	Caborí	L	N		2 y 3	A
<b>SAPINDACEAE</b>						
<i>Allophylus cominia</i> (L.) Sw.	Palo de caja	A	N		2	Es

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Cupania americana</i> L	Guaraná	”	”		2 y 3	MA
<i>Paulinia pinnata</i> L.	Bejuco de costilla	L	”		2 y 3	A
<b>SAPOTACEAE</b>						
<i>Chrysophyllum oliviforme</i> L.	Caimito de perro	Arb	N		2 y 3	A
<b>SIMAROUBACEAE</b>						
<i>Simarouba glauca</i> DC.	Juan Primero	A	N		3	Es
<b>SOLANACEAE</b>						
<i>Solanum americanum</i> Mill	Hierba mora	H	N		1 y 2	A
<i>S. torvum</i> Sw.	Berenjena cimarrona	H	N		”	MA
<i>S. schulzianum</i> Urb.	Berenjena de Gallina	Arb.	E		”	”
<b>STERCULIACEAE</b>						
<i>Guazuma tomentosa</i> H. B. K.	Guácima	A	N		2 y 3	MA
<i>Pavonia spinifex.</i>	Cadillo de tres pies	Arb	”		1	”
<b>THELYPTHEIDACEAE</b>						
<i>Meniscium</i> sp.	Helechos	H	-	-	3	A
<b>VERBENACEAE</b>						
<i>Citharexylum fruticosum</i> L.	Penda	A	”		2 y 3	Es
<i>Lantana involucrata</i> L.	Doña Sanita	”	”		”	”
<b>VITACEAE</b>						

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicols & Jarvis	Carito	L	Na		1, 2 y 3	Es
<b>VISCACEAE</b>						
<i>Phoradendron quadrangulare</i> (kunth). Griseb.	Conde	Arb. / P	N		1	Es

**LEYENDA:** Estatus: Nativa (N), Endémica (E), Introducida escapada (IE), Naturalizada (Na). Introducida cultivada (IC). Forma de vida: Árbol(A), Arbusto (Arb), Herbácea (H), Estípite (E), trepadora o Liana (L). Epifitas (Ep). Parasitas (P). Tipo de vegetación: (1). Zona degradada. (2) = Vegetación de área de seto vivo. (3) = Vegetación de zona ribereña o de arroyo. Estado de conservación: En peligro menor (LC), vulnerable (VU). Categorización de Abundancia: Muy Abundante (MA), Abundante (A) y Escasa (Es).

**Tabla 2. Estatus biogeográfico de las plantas.**

ESPECIES	CANTIDAD
Nativas (N)	140
Endémicas (E)	8
Naturalizadas (Na)	11
Introducidas Escapada (IE)	25
Introducidas (IC)	2

**Tabla 3. Datos cuantitativos de los grupos**

GRUPO	CANTIDAD
Familias	55
Géneros	134
Especies	197

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Tabla 4. Tipos biológicos de la flora localizada en el área circundante**

TIPOS BILÓGICOS	CANTIDAD
Árbol (A)	36
Trepadora o Liana (L)	22
Arbusto (Arb.)	42
Herbácea (H)	77
Estípite (E)	7
Parasitas (P)	1

**Tabla 5. Densidad relativa.**

Categorización de Abundancia	CANTIDAD
Muy Abundante (MA)	92
Abundante (A)	52
Escasa (Es)	39
Rara(R)	0

**Tabla 6. Estado de conservación.**

Estado de conservación	Cantidad
En Protección menor (LC)	2
Vulnerable (VU)	2
En Peligro (EN)	1

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.2.2 FAUNA.

Se trabajó con los cuatro grupos de animales vertebrados terrestres: Anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Se utilizó el método de conteo de los individuos mediante el método visual y auditivo usado por, (Angulo *et al.*, 2006), manejando los mismos puntos de muestreos utilizados el inventario de la flora. Todos los individuos fueron identificados hasta el nivel de especie y la mayoría fotografiados, siendo algunos capturados para tales fines y posteriormente liberados en el mismo lugar de captura.

Se buscaron indicadores (pelos, plumas, nidos, heces, madrigueras, huecos, restos óseos, etc.) de presencia de la fauna vertebrada en sitios de interés.; se intuyó que no había la necesidad de trabajar con transectos distintos a los establecidos para la identificación de la flora. Para el muestreo de las aves fue utilizada la observación directa auxiliándose de binoculares, apoyados por el canto, tipo de maroteo, tipo de vuelo, dimorfismo sexual, plumaje, entre otros.

Para los cuatro grupos de vertebrados evaluados, los muestreos se realizaron en la unidad de vegetación, haciendo énfasis en la cañada donde se encuentra mayormente las poblaciones de plantas arbóreas y en el seto vivo. Las observaciones fueron realizadas en horario diurno (06:00-09:00-17:30) y en horario nocturno (19:00-21:00), acorde con los períodos de actividad que presenta cada tipo de animal vertebrado terrestre estudiado.

Para determinar las categorías de amenaza de las especies registradas, a nivel local y global, se utilizó la Lista de Especies En Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República Dominicana (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, 2019) y la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN Red List, 2019). Además, fue consultada la guía Amphibians and Reptiles of the West Indies (Schwartz y Henderson, 1991), la base de datos de anfibios y reptiles del Caribe (Caribherp, 2019) y los artículos de Woods (1981) y Kennerley *et al.* (2019) para determinación de estatus biogeográfico y señalamientos sobre los grupos estudiados.

*Para las aves se utilizaron las terminologías siguientes:*

- Residente reproductor: se refiere a una especie que se reproduce en la isla y permanece todo el año.
- Visitante reproductor: esta especie se reproduce en la isla, pero regularmente emigra.
- Visitante no- reproductor: una especie que se reproduce en otros lugares, pero es residente en la isla durante la temporada de no reproducción.
- Vagante: es una especie que se ha observado muy poco en la isla.
- Migrante de pasada: son las especies que migran a la isla por temporada o de pasada.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.2.2.1 Resultados de fauna

En el inventario del estudio de fauna se reportaron los siguientes grupos:

#### **Reptiles:**

Para este grupo, fue muy crítico su hallazgo, las poblaciones muy reducidas estando representados por solamente por 5 especies pertenecientes a 2 familias con 2 géneros, catalogados por su estatus biogeográfico se registraron 4 especies endémicas 4 y una especie nativa. En cuanto a su estado de conservación, solamente se encontró una especie con la categoría de Vulnerabilidad.

#### **Aves:**

El grupo de las aves se encuentra muy activo, siendo representadas por **29** especies pertenecientes a **19** familias y **26** géneros, de las cuales **15** de ellas son Residente Reproductor–Endémicos (Rr-E), **13** Residente Reproductor (Rr), Residente Introducidos (Rr-I) **2**, una (1) especie Vagante (V), **6** Visitante no-reproductor (Vn-r) y por último no se registraron especies dentro de la categoría de Residente migratoria (Rm). De este grupo no se encuentran especies en la lista roja o protegidas (registradas en la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas a nivel nacional).

*A continuación, se presentan los datos descriptivos sobre las aves, obtenidos durante esta evaluación:*

**Tabla 7. Inventario descriptivo de las aves.**

Familia y Nombre científico	Nombre común	Estatus	Densidad relativa	Alimentación
<b>ALCEDINIDAE</b>				
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	Vn-r	Abundante	Pequeños vertebrados e invertebrados acuáticos
<b>APODIDAE</b>				
<i>Cypseloides niger</i>	Vencejo común	Vn-r	Abundante	insectívoro
<b>ARDEIDAE</b>				
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	Rr	Abundante	variada
<b>CATHARTIDAE</b>				

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b><i>Cathartes aura</i></b>	Aura Tiñosa	Rr	Abundante	Carroñera
<b>CHARADRIIDAE</b>				
<b><i>Charadrius vociferus</i></b>	Tiito	Rr	Escasa	Pequeños Vertebrados terrestre
<b>COROEBIDAE</b>				
<b><i>Coereba flaveola</i></b>	Cigua Común	Rr	Abundante	Insectívora, néctar
<b>COLUMBIDAE</b>				
<b><i>Columbina passerina</i></b>	Rolita	Rr	Abundante	Insectívora
<b><i>Zenaida asiatica</i></b>	Tórtola Aliblanca	Rr	Abundante	Granos
<b>CUCULIDAE</b>				
<b><i>Crotophaga ani</i></b>	Judío	Rr	Abundante	Insectívora
<b><i>Saurothera longirostris</i></b>	Pájaro Bobo	Rr-E	Escasa	Pequeños reptiles y anfibios
<b>DULIDAE</b>				
<b><i>Dulus dominicus</i></b>	Cigua Palmera	Rr-E	Abundante	Variada
<b>FALCONIDAE</b>				
<b><i>Falco sparverius</i></b>	Cuyaya o cernícalo	Rr	Escasa	Rapiña
<b>MIMIDAE</b>				
<b><i>Mimus pilyglottos</i></b>	Ruiseñor	Rr	Abundante	Insectívora
<b>PARULIDAE</b>				
<b><i>Dendroica caerulescens</i></b>	Cigüita Azul	Vn-r	Escasa	Insectívora, arácnidos, néctar y Frugívoros
<b><i>D. discolor</i></b>	Cigüita de los prados	Vn-r	Abundante	Semillas
<b><i>Setophaga ruticilla</i></b>	Candelita	Vn-r	Escasa	Insectívora
<b><i>Mniotilla varia</i></b>	Pega palo	Vn-r	Escasa	Arañas e insectos
<b><i>Icteria viens</i></b>	Cigüita grande	V	Escasa	Variada
<b>PASSERIDAE</b>				
<b><i>Passer domesticus</i></b>	Gorrón Doméstico	Rr-I	Abundante	Variada

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>PLOCEIDAE</b>				
<i>Ploceus cucullatus</i>	Madame sagá	Rr-I	Abundante	Semillas
<b>PICIDAE</b>				
<i>Melanerpes striatus</i>	Pájaro Carpintero	Rr-E	Abundante	Insectívora
<b>SCOLOPACIDAE</b>				
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	Chorlo	Rr	Escasa	Pequeños moluscos
<b>THRAUEIDAE</b>				
<i>Phaenicophilus palmarum</i>	Cuatro Ojos	Rr-E	Escasa	Insectívora, frutos
<b>TODIDAE</b>				
<i>Todus angustirostris</i>	Chicui	Rr-E	Escasa	Insectívora
<i>T. subulatus</i>	Barrancolí	Rr-E	Escasa	Insectívora
<b>TROCHILIDAE</b>				
<i>Anthracothorax dominicus</i>	Zumbador Grande	Rr-E	Abundante	Insectívora
<i>Mellisuga minina</i>	Zumbador Pequeño	Rr-E	Abundante	Insectívora
<b>TURDIDAE</b>				
<i>Turdus plumbeus</i>	Chúa Chúa	Rr	Abundante	Frugívoros e Insectívoro
<i>T. plumbeus</i>	Petiguere	Rr	Abundante	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).

**Tabla 8. Datos cuantitativos de las aves.**

Grupo	Cantidad
Familias	19
Géneros	26
Especies	29

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Tabla 9. Estatus biogeográfico.**

Estatus	Cantidad
Residente Reproductor – Endémicos (Rr-E)	15
Residente Reproductor (Rr)	13
Residente Reproductor Introducidos (Rr-I)	2
Vagante(V)	1
Visitante no-reproductor (Vn-r)	6

**Tabla 10. Datos cuantitativos de las aves.**

Estado actual	Cantidad
Abundante	18
Escaso	11
Protegido	0

### **Mamíferos.**

Los mamíferos no fueron vistos, solo se observaron excremento de caballo y de vaca. Los murciélagos no pudieron ser observados y por tal razón no fueron identificados, aunque tuvimos constancia de su existencia.

### **Los anfibios**

Se observó que las poblaciones de este grupo son muy amplias, se avistaron numerosas charcas con fases juveniles, comúnmente llamados renacuajos. Fueron registrados **5** especies de anfibios, distribuidos en **4** géneros y **4** familias. Según su estatus biogeográfico se registraron **3** especies endémicas y **2** especies introducidas.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Tabla 11. Descripción de los Anfibios.**

Familia y Nombre Científico	Nombre común	Estado de conservación	Estado biogeográfico	Abundancia	Alimentación	Presencia
<b>BUFONIDAE</b>						
<i>Rhinella marina</i>	Sapo gigante	En protección menor	Introducida	Abundante	Insectos	
<b>ELEUTHERODACTYLIDAE</b>						
<i>Eleutherodactylus abbotti</i>	Calcalí	En protección menor	Endémico	Abundante	Insectos	
<b>HYLIDAE</b>						
<i>Osteopilus dominicensis</i>	Rana platana ra de la española	Preocupación menor	Endémico	Abundante	Insectos	
<b>RANIDAE</b>						
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Rana toro	Preocupación menor	Introducida	Abundante	Insectos	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

De acuerdo con el estado de conservación para la Lista Roja de Especies de Flora y Fauna amenazadas de la República Dominicana no se registró ninguna especie y en la lista para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) 1 especie Casi amenazada y 4 especies Preocupación menor.

**Tabla 12. Cuadro cuantitativo de los grupos.**

Grupo	Cantidad
Familias	4
Géneros	4
Especies	5

**Tabla 13. Estatus biogeográfico.**

Estatus	Cantidad
Endémicos	2
Nativos	0
Introducidos	2

**Tabla 14. Datos cuantitativos.**

Estado actual	Cantidad
Abundante	4
Escaso	0
Protegido	0

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Referente a los reptiles:**

Los reptiles están distribuidos en **19** familias, **26** géneros y **29** especies. De este grupo se registraron **3** especies endémicas y una nativa. En cuanto a su abundancia relativa todas las especies inventariadas son Abundantes y no hay especies protegidas. Esto queda plasmado a continuación en las tablas descriptivas de la situación de los reptiles en el área del proyecto residencial.

**Tabla 15. Inventario descriptivo de reptiles.**

Nombre común	Nombre científico	Familia	Estado de conservación	Estatus	Densidad relativa
Lagarto común o cabezón	<i>Anolis cybotes</i>	<u>Dactyloidae</u>		Nativa	Abundante
Lagarto verde	<i>Anolis chlorocyanus</i>	"		Endémica	Abundante
Lagarto Marrón	<i>Anolis distichus</i>	"		"	Abundante
Culebra verde	<i>Uromacer catesbyi</i>	Dipsadidae		"	Abundante

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Tabla 16. Cuadro cuantitativo de los grupos.**

Grupo	Cantidad
Familias	2
Géneros	2
Especies	3

**Tabla 17. Describe el estatus biogeográfico.**

Estatus	Cantidad
Endémicos	3
Nativos	1
Introducidos	0

**Tabla 18. Densidad relativa.**

Estado actual	Cantidad
Abundante	4
Escaso	0
Protegido	0

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **CONCLUSIONES:**

La vegetación es la resultante de la acción de los factores ambientales sobre el conjunto interactuante de las especies que cohabitan en un espacio continuo. Refleja el clima, la naturaleza del suelo, la disponibilidad de agua y de nutrientes, así como los factores antrópicos y bióticos. A su vez, la vegetación modifica algunos de los factores del ambiente. Los componentes del sistema: la vegetación y el ambiente, evolucionan paralelamente a lo largo del tiempo evidenciando cambios rápidos en las primeras etapas de desarrollo y más lentas a medida que alcanzan un estado estable.

La flora de la isla Hispaniola cuenta con 5,600 especies de plantas vasculares, de las cuales el 36% son endémicas. Según estudios realizados por botánicos en la isla, nuestra flora es una de las más variadas del Caribe. Por otra parte, nuestra isla está considerada como 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).

En algunos puntos de este polígono se observaron árboles adultos muy desarrollados, testigos de la vegetación primaria que existió allí. La vegetación primaria del área donde se realizó la evaluación no existe, se puede definir la zona como área de acciones antrópicas muy degradada, donde es posible observar un bosque húmedo con una flora muy diversa y con pocas especies introducidas.

Se registraron grandes poblaciones de helechos, lianas, aráceas y una zona de fragilidad, donde se encuentra un arroyo. Según historias relatadas por algunos moradores consultados en relación con la utilidad de estos terrenos, los mismos eran utilizados para la crianza de ganado vacuno, pero desde hace varios años fue dejada esta práctica antropomórfica, por lo consecuente hace un periodo no muy distante que se implementó la actividad de minera de extracción de agregados.

No se encontraron desechos sólidos, ni se observaron indicios de tala de árboles. Esto indica que se está manejando dicha franja de la zona ripícola con un alto nivel de respeto por los promotores del proyecto.

De acuerdo con la información recolectada mediante conversaciones con moradores del lugar, la población de las comunidades afectadas tiene mucho conocimiento sobre la importancia de la protección del medio ambiente y la conservación de las especies.

En cuanto a la fauna, fue muy notable la presencia de grandes poblaciones de especies aves, siendo menos visibles los demás grupos de vertebrados, aunque el contraste con la calidad de su hábitat, requiriendo un bosque maduro bien conservado en la zona del arroyo era de esperar mayor número de la biodiversidad faunística en especial los reptiles y anfibios.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Consideramos que la herpetofauna (anfibios y reptiles) y la mastofauna (mamíferos) registrada durante los muestreos fue notablemente pobre, resaltando el grado de alteración o perturbación que presentan los sitios visitados al estar muy antropizada debido a que dicho espacio existe un poblado muy habitado y los suelos son muy prósperos en el ámbito agrícolas, mientras que la avifauna se nota mucho más activa y el número de especies avistadas fue el que predominó.

La mayoría de las especies identificadas en este inventario son adaptables a diversos tipos de ambientes, están bien distribuidas en la geografía de la isla. La misma con tolerancia a cambios en sus hábitats. Así como también aprecian grandes cantidades de plántulas de Ceiba (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn) y de Palma real (*Roystonea hispaniolana* Bailey).

Otro factor que entendemos incidió en un bajo número de especies de fauna, fue la notoria presencia del cultivo de arroz y la crianza del ganado vacuno presente en todas las áreas de impacto indirecto, observado durante los recorridos, estas actividades de pastoreos limitan la reproducción de la fauna, principalmente de los anfibios y reptiles, dado que estas especies prefieren lugares donde existen árboles longevos, los cuales les proporcionan huecos y así poder ocultarse de sus predadores (este caso en especial las más exigentes son las culebras), así como también habitan en zonas con presencia de roca caliza, donde existen muchas cavidades para establecer sus madrigueras, así como los dos mamíferos endémicos de la isla y los quirópteros.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### RECOMENDACIONES

Recomendamos un Plan de Manejo adecuado para trabajar con la recolección de semillas de las plantas que se encuentran fructificando y que se entreguen al Jardín Botánico Nacional para su reproducción, con el propósito de ser utilizada en planes de repoblaciones como mecanismo de distribución en diferentes áreas de conservación, las misma podrían prosperar en distintas zonas del país y con estas medidas son aprovechando los recursos genéticos para mantener viable su riqueza ecológica.

*Además, se debe llevar a cabo, dentro de lo posible:*

- ✓ Trabajar con la sostenibilidad, garantizando la conservación de los ecosistemas y el endemismo de la biota presentes de la zona.
- ✓ Para la arquitectura paisajística del proyecto se deberá tomar en cuenta las especies nativas y endémicas en especial la que poseen algún grado de amenazas y que poseen ese gran potencial ornamental que se requieren para este tipo de proyecto. Además, en estos espacios se puede garantizar la sobrevivencia de algunos ejemplares de especies amenazadas que funcionarían como reservorios naturales de germoplasma y el hábitat natural de la fauna.
- ✓ Incentivar la apicultura en las proximidades donde se desarrollará el proyecto como forma de aprovechamiento de las plantas con potencial melífero.
- ✓ Promover programas de educación ambiental para los comunitarios, a fin de continuar con la motivación sobre el manejo adecuado de los recursos naturales, en especial el cuidado del agua.
- ✓ Que se creen algunas zonas de áreas verdes para proteger el arroyo debido a que corresponde a un área sensible, completar la vegetación con el traslado de los juveniles de plántulas que hemos mencionado, esta actividad funge como medida de mitigación de corredores biológicos creando fragmentos de hábitats naturales que puede facilitar el movimiento de especies de fauna y promueve la conservación de la biodiversidad en general de la zona.
- ✓ Las especies recomendadas para la arborización de las áreas verdes que se van a dejar y complementar algunas especies con los juveniles de planta de interés como es el caso plántula de Palma real, Hicaco, Mara, entre otras que se encuentran en el terreno y hay que rescatar antes del movimiento de suelos.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

- ✓ Completar con algunas especies que, aunque no estén en este inventario, pueden ser adquiridas en los viveros de las instituciones gubernamentales que las reproducen con esta finalidad y con la intención de conservar esas especies y crear espacio para la fauna, entre estas podemos recomendar: Mamey (*Mamea americana L.*), Jagua (*Genipa americana L.*), Algarrobo (*Hymenaea courbaril L.*), Anacahuita (*Sterculia apetala (Jacq.) Karst*), Mamón (*Annona muricata L.*), entre otras.
- ✓ Se recomienda la realización de un grupo ecológico que vele por el cuidado del medio ambiente, donde se puedan implementar comunidades esofágicas, es decir, la reutilización de los desechos que la propia vivienda produzcan, evitando que llegue al medio ambiente a dañar. La energía consumida por dicho asentamiento sea producida por el mismo proyecto habitacional a través de técnicas de producción de energía renovables y que las demás viviendas del entorno se complementen sus servicios básicos.
- ✓ Partiendo de los resultados obtenidos durante el estudio de la flora y la fauna, donde sólo se identificó presencia de especies de biota con poco grado de amenaza, en las áreas de influencia directa donde se proyecta instalar dicho residencial, consideramos factible el establecimiento de estas viviendas en estos lugares, estimamos mínimo el impacto que podrían causar sobre las poblaciones silvestres, las acciones que se implementarían para llevar a cabo dicho objetivo.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

## **2.3 Medio perceptual**

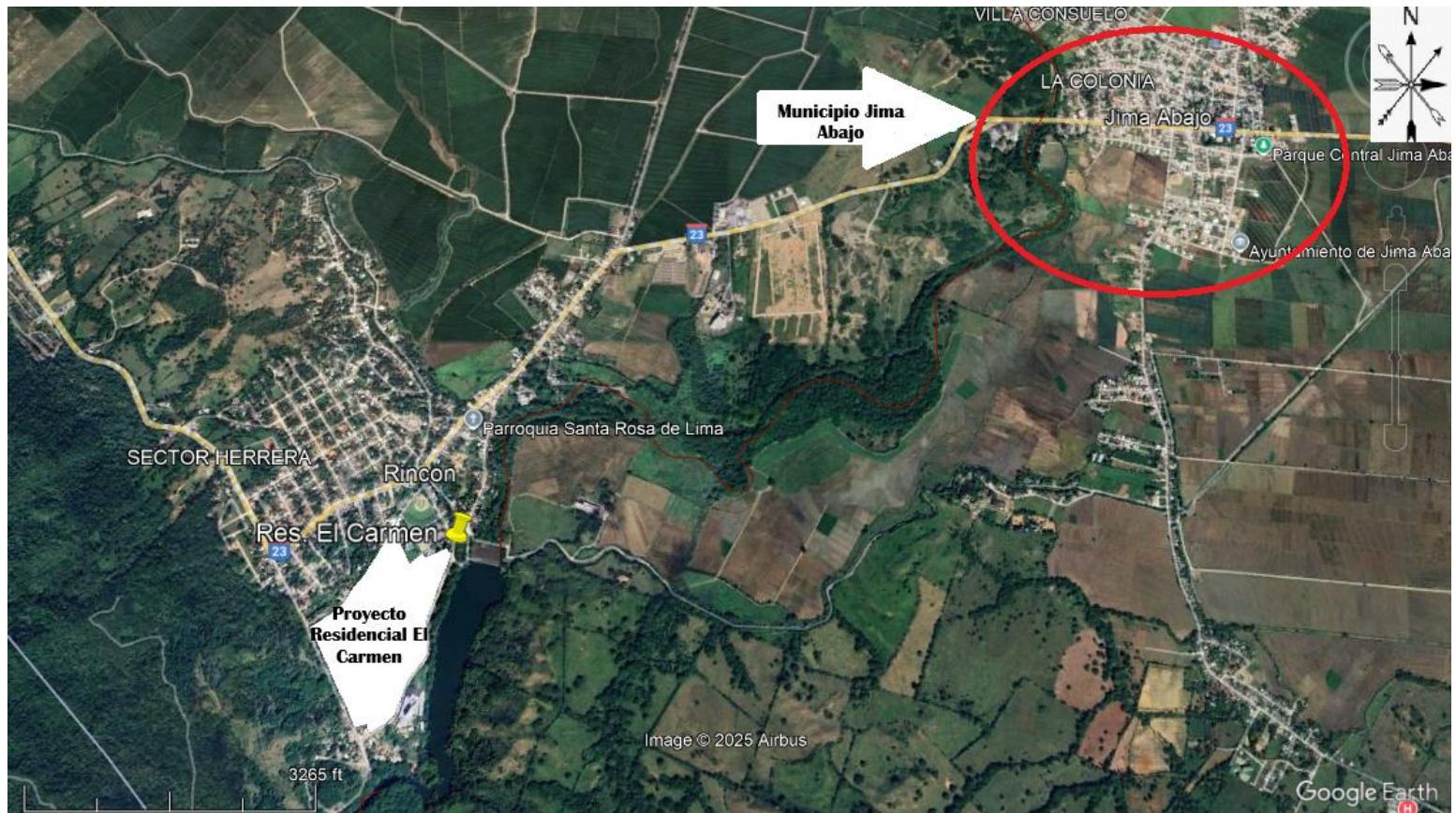
Para valorizar las unidades paisajísticas existentes en el área del proyecto y sus alrededores, se identificó la zona mediante fotografía, a partir de su ubicación y su posible impacto en la comunidad en que se desarrollará este. En ese sentido, se valoró su calidad y fragilidad, teniendo especial atención a conservar la calidad paisajística de los sectores del proyecto en el rango de visibilidad del entorno.

El proyecto se encuentra dentro de la designación catastral 315124301763, ubicada en la Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega; específicamente dentro del polígono formado por las coordenadas (pares Este – Norte) UTM 19Q Datum WGS84:

Núm.	X	Y	Núm.	X	Y
1	352527.78	2114295.34	29	352101.75	2114026.63
2	352527.35	2114291.94	30	352141.62	2114066.34
3	352518.33	2114265.84	31	352163.06	2114096.95
4	352500.26	2114206.62	32	352185.65	2114127.58
5	352494.21	2114188.46	33	352202.68	2114168.36
6	352484.51	2114159.34	34	352210.64	2114191.48
7	352460.43	2114077.36	35	352222.46	2114202.30
8	352452.82	2114046.13	36	352230.23	2114218.35
9	352451.96	2114042.63	37	352238.89	2114232.47
10	352452.54	2114037.10	38	352247.80	2114248.21
11	352455.55	2114008.39	39	352250.67	2114264.38
12	352464.39	2113966.23	40	352256.61	2114269.60
13	352465.23	2113934.50	41	352259.99	2114280.52
14	352460.26	2113924.67	42	352265.39	2114286.72
15	352403.05	2113843.17	43	352273.95	2114296.96
16	352390.66	2113806.35	44	352277.22	2114313.20
17	352366.26	2113727.38	45	352300.02	2114319.39
18	352347.34	2113704.64	46	352305.84	2114362.64
19	352328.51	2113690.94	47	352332.65	2114373.61
20	352284.30	2113662.85	48	352324.44	2114424.14
21	352278.49	2113674.05	49	352379.30	2114352.92
22	352273.82	2113693.47	50	352423.60	2114253.47
23	352232.07	2113681.22	51	352434.06	2114292.35
24	352197.68	2113747.20	52	352481.86	2114298.15
25	352135.01	2113858.54	53	352508.04	2114311.10

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>26</b>	352117.25	2113892.21	<b>54</b>	352511.33	2114304.13
<b>27</b>	352075.38	2113968.78	<b>55</b>	352514.59	2114298.32
<b>28</b>	352043.32	2114026.63	<b>56</b>	352522.85	2114296.41



Vista en planta de la ubicación del proyecto en el distrito municipal Rincón y su municipio Jima Abajo

El área donde se desarrollará el proyecto está situada en la antigua c/ Duarte, la cual pasa al frente del proyecto. La vía principal del distrito municipal Rincón es la c/Duarte, la cual sustituye la anterior, pero que se mantienen ambas de forma efectiva y funcional. Esta calle Duarte inicia desde su intersección con la carretera o avenida Antonio Guzmán Fernández, y comunica el pueblo de Rincón con el municipio Jima Abajo (a 2.5 km, aproximadamente) y las demás vías de comunicación.

La parcela se encuentra delimitada por viviendas residenciales a su alrededor, con una escuela y liceo al norte, y al Sur, por antigua calle Duarte (totalmente asfaltada). Además, el promotor ha donado una porción importante de terreno a instituciones públicas, que serían usadas para dar servicio a la población.

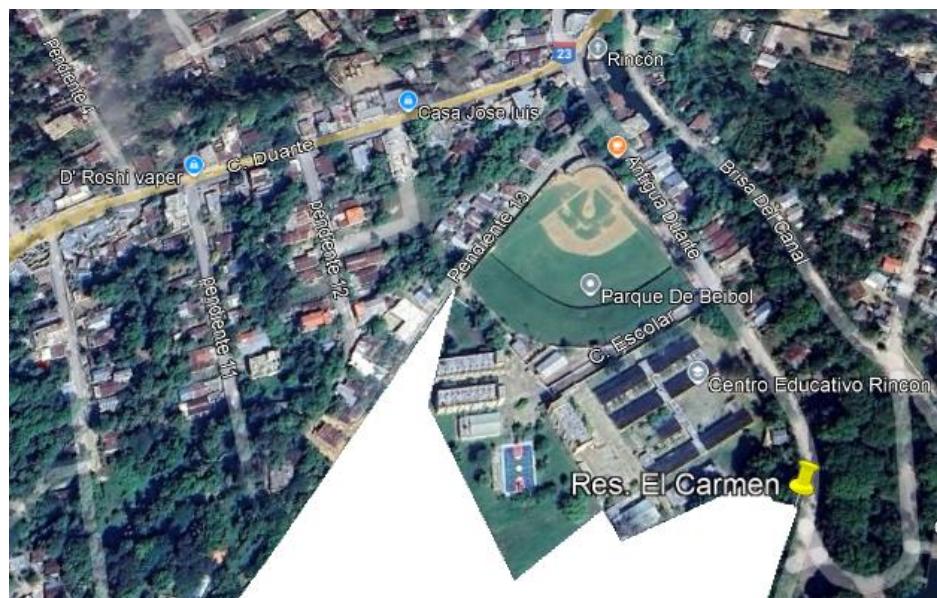
## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

El historial de esta parcela presenta un uso residencial y comercial, respecto a la totalidad del terreno. Anteriormente estos terrenos fueron usados como cantera de préstamos en la construcción de vías de comunicación, a través de Obras Públicas; encontrándose en la actualidad casi en su etapa de finalización de extracción dicho material.

El terreno destinado para dicho propósito se encuentra prácticamente en pastizales de media altura, aunque en si esta bordeado por una amplia vegetación de árboles y palmeras de grandes tamaños, con árboles de copas muy anchas y frondosas debido a lo favorable de zonas ripícolas, el punto georreferenciado nos indica la presencia de una flora antropogénica muy bien cuidada. Entre la flora observada podemos mencionar: Javilla (*Hura crepitans* L.), Jina Extranjera (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. & Hook), Saman (*Samanea saman* (Willd) Merril), Palma Real (*Roystonea hispaniolana*), entre otras. La fauna de mayor actividad fue representada por el grupo de las aves: Cigua palmera, vencejos, pájaro bobo, Barrancolí, cuatro ojos, Petiguere, carpintero, judío, garza gigante, Martín pescador, entre otras que detallaremos en el cuadro descriptivo.

*En el entorno del proyecto se identifican varios paisajes a su alrededor y proximidades:*

- La ubicación y distribución de la parcela limita la vista y el acceso a este, por este encontrarse en la parte frontal de la calle Duarte, con una vista frontal (desde cierta altura) al contra embalse de la presa de Rincón.
- El proyecto colinda con una escuela Básica y Liceo Secundario, y a pocos metros del play de beisbol de la comunidad, el cual fue donado por el promotor de este proyecto.



*Límites norte del proyecto, los centros educativos y el parque de beisbol local.*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de los centros educativos que colindan con el área del proyecto



Característica del terreno y la altura de los pastizales en ese momento

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



*Vista panoramica externa del proyecto y la antigua calle Duarte*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de la calle Duarte. Principal vía del distrito municipal Rincón

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.3.1 Evaluación del paisaje

La evaluación fue realizada tomando en cuenta el rango de visibilidad, fragilidad y calidad. Los tipos de paisajes identificados en el área que ocupa el proyecto y su área de influencia directa fueron evaluados en una matriz donde los mismos se evalúan de acuerdo con los parámetros de calidad de visibilidad, fragilidad y calidad o belleza.

**Visibilidad:** Se consideró todos los posibles puntos de observación directa in situ.

**Fragilidad:** relacionadas con su capacidad de respuesta al cambio de sus propiedades paisajísticas. Normalmente, los factores que influyen en la fragilidad son de tipo biofísico, perceptivo e histórico-cultural. Además de estos factores puede considerarse la proximidad y la exposición visual.

**Calidad:** La valoración se realiza a partir de la contemplación de la totalidad del paisaje de acuerdo con los recursos que posee.

#### Matriz con los parámetros de calidad de visibilidad, fragilidad y calidad o belleza

Cualidades	Categorías	Categoría considerada	
Visibilidad	Alta	✓	Debido a que el proyecto se encuentra limitando con la antigua Duarte, la visibilidad de este y los transeúntes es considerada alta, a pesar de una importante franja boscosa en todo el perímetro de la parcela.
	Media	✓	En base a que el tránsito en esta vía es muy bajo, la interacción de visibilidad del proyecto se considera media. Por tanto, en esta evaluación se consideran estas dos (2) categoría: media – alta.
	Baja		----
	Nula		----
Fragilidad	Alta		---
	Media	✓	Tomando en cuenta que el área a intervenir no amerita un desmonte importante, salvo algunas palmeras que serán conservadas o trasplantadas, según sea requerido, a partir de su ubicación.
	Baja	✓	Por otro lado, la franja de bosque perimetral será conservada, ya que es parte de la política de su

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

			promotor, y representa un atractivo ecológico y comercial para el proyecto.
	Nula		---
Calidad	Alta		---
	Media		La calidad paisajística es considerada media, por la calidad boscosa a su alrededor. Además, podría ser un atractivo, establecer a la altura adecuada una especie de mirador hacia el contra embalse y zonas aledañas.
	Baja	✓	Zona antropizada y con viviendas e instalaciones comerciales a su alrededor.
	Nula		---



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de franja boscosa en todo el perimetros de la parcela

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.4 Medio socioeconómico y cultural

Este análisis se realizó en base a actividades de desarrollo existentes y proyectadas, estructura comunitaria, actividades económicas predominantes de la zona, empleo y mercado de mano de obra, llevándose a cabo en las localidades de influencia directa del proyecto y muy especialmente en la comunidad de estudio y zonas aledañas.

#### Contexto geográfico:

La Vega, ubicada en la parte central de la República Dominicana, es la sexta provincia más grande del país con una superficie que supera los 2292 kilómetros cuadrados. Fue una de las primeras provincias creadas por la Constitución de San Cristóbal en el año 1844. La provincia está dividida actualmente en cuatro municipios: Concepción de la Vega, Constanza, Jarabacoa y **Jima Abajo**.

#### Información referente a la Provincia de La Vega



**Capital :**Concepción de la Vega

#### Municipios

La Vega (Río Verde Arriba y El Ranchito)  
Constanza (Tireo Arriba y Sabina)  
Jarabacoa  
Jima Abajo (Rincón)

#### Punto Referencial

UTM 322,000 mE / 2,108,000 mN

#### Límite con las Provincias de :

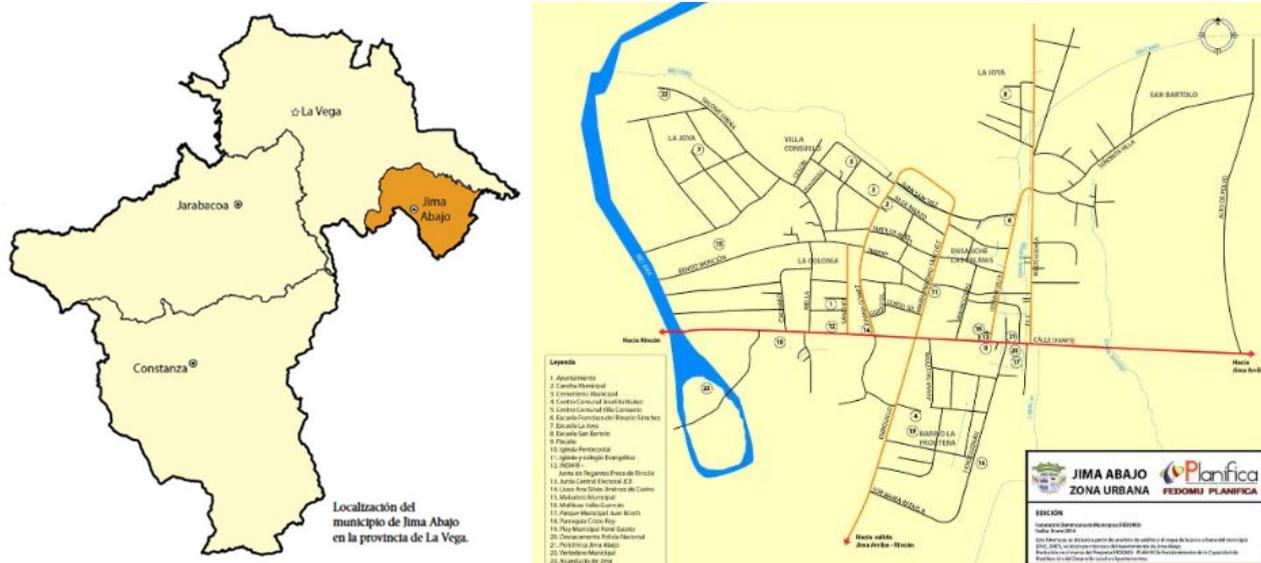
Santiago  
Hermanas Mirabal  
Espaillat  
Duarte  
Sánchez Ramírez  
Monseñor Nouel  
San José de Ocoa  
Azua  
San Juan

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

## Área de influencia directa e indirecta

### Municipio Jima Abajo

El Municipio de Jima Abajo es uno de los cuatro municipios de la Provincia La Vega. Ubicado en la Región II del Cibao Sur, en el Valle del Cibao, tiene una extensión territorial de 126.1 km<sup>2</sup>. Limita al Norte con el Río Camú, al Sur con la Cordillera Central hasta su cima, al Este con el Río Grande, Arroyo Cuchilla y el municipio de Fantino, al Oeste con el Río Jagüey y el municipio de La Vega.



Localización geográfica del municipio Jima Abajo y distribución zona urbana

**Jima abajo** se ubica en las coordenadas 19° 08' Latitud Norte y 70° 23" Longitud Este. Dicho municipio se caracteriza por ser casi completamente llano, con muy pocas colinas bajas y varias sabanas del tipo húmedo (debido a condiciones del suelo y no del clima), lo que ha permitido el desarrollo del cultivo del arroz.

Su clima, según la clasificación de Koppen, es tropical húmedo de bosque, caracterizado porque la temperatura media es de 18 grados centímetros durante todos los meses del año, con diferencias insignificantes entre el mes más frío y el más caliente; la precipitación media anual es mayor de 2,000 mm. Predomina la zona de vida Bosque húmedo Subtropical (Bh-S).

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Secciones y distritos municipales que integran el municipio de Jima Abajo:**

<b>Secciones / Distrito Municipal</b>	<b>Parajes</b>
Sección Jima Arriba	El Higo, Las Escobas, Botón Caliente, La Lometa, La Cuarenta, Los Patos, Río Chiquito, Los Corozos y La Guanábana.
Sección San Bartolo	La Joya, Batey Baldía, Los Platanitos, La Cabeza del Limpio, El Alto del Polvo, El Canal, La Factoría y Boca de Jima.
Sección La Frontera	Los Cerros, Pico Alto, Los Quemaítos, Los Samanes, El Canal de la Miseria, La Factoría y La Romana
Sección Junumucú	Puerto Arturo, El Caliche, La Guana, La Bruja, Haití, Cerro Grande, El Cercado, Borinquén, Acapulco y El Algarrobo
Sección La Ceibita	El Tamarindo y La Jagüita
<b>Distrito Municipal Rincón</b>	<b>Calabacito, El Cruce, Villa Canal, La Soledad y La Presa.</b>

**Fuente:** Plan Municipal de Desarrollo de Jima Abajo, 2013-2016.

**Reseña Histórica del Municipio Jima Abajo**

La fundación de Jima Abajo se origina con los primeros pobladores procedentes de la línea noroeste del país, a finales del siglo XVIII. A pesar de que no se tiene información precisa sobre el origen del nombre del municipio, la tradición popular señala que los primeros pobladores le llamaban Buena Vista o Bella Vista, pero empezaron a llamarle Jima Abajo, por ser un amplio valle de topografía llana. Se puede señalar entre sus primeros pobladores, las familias: Sandoval, Santos, Grullón, Portorreal, Agramontes, Rodríguez, Lara, Ferreira, Núñez, Ulloa, Reyes, Mejía, entre otros.

Durante la fundación de Jima Abajo, su desarrollo fue lento, pues sus pobladores se dedicaban a la caza, pesca y agricultura. Generalmente, el comercio se realizaba intercambiando los productos de manera que cada individuo o familia cubriera mínimamente sus necesidades. Específicamente, la actividad económica del municipio se fue sustentando en el cultivo del arroz, plátano, yuca, batata; también en la crianza de gallina, guineas, cerdos, vacas y pavos. Las casas eran cobijadas de tablas, pachuli y yagua, con pisos de tierra.

Durante el gobierno de Horacio Vásquez en 1929, se construyó la carretera que comunica el municipio con el municipio de La Vega y con la provincia Sánchez Ramírez, lo que implicó la construcción del puente sobre el Río Jima, el cual atraviesa el municipio.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

En el 1947, el presidente Rafael Leónidas Trujillo realizó el primer asentamiento agrario en el lugar llamado La Colonia. Con esto, trajo 42 familias procedentes de la línea noroeste del país, específicamente de Valverde (Mao), Guayubín, Villa Cinda, Villa Vásquez y Juan Gómez, entre otros. Se les entregó una casa y parcelas que oscilaban entre 42 hasta 75 tareas para el cultivo de arroz.

El 4 de mayo del año 1982, mediante la Ley 458, fue elevado a Distrito Municipal de la provincia La Vega; más adelante, para el año 1996, se conformó el Consejo Municipal de Desarrollo con 48 organizaciones y líderes comunitarios con el apoyo de la Junta Distrital de Jima trabajaron en el proyecto de ley para elevar el Distrito Municipal de Jima Abajo a municipio, a través del Congreso Nacional hasta llegar al entonces presidente Dr. Leonel Fernández Reyna, quien promulga el 14 de diciembre la Ley 61-96 que crea el municipio de Jima Abajo

### **Antecedentes histórico del Distrito Municipal:**

El Distrito Municipal de Rincón, ubicado en la provincia La Vega, fue originalmente una sección rural perteneciente al municipio de Jima Abajo. Su crecimiento poblacional, dinamismo económico y demandas sociales impulsaron su elevación a categoría de distrito municipal mediante la Ley No. 413-98, promulgada el 22 de agosto de 1998.

Esta ley respondió a la necesidad de dotar a la comunidad de un gobierno local más autónomo, capaz de gestionar sus propios recursos y atender de forma directa las necesidades de su población. Desde entonces, la Junta del Distrito Municipal de Rincón ha venido desarrollando una estructura administrativa que incluye áreas como servicios sociales, ornato, recolección de residuos, cementerio, deporte y policía municipal.

La región de Rincón tiene un fuerte arraigo agrícola, destacándose por su cercanía con la Presa de Rincón, una obra hidráulica de importancia nacional inaugurada en 1978, la cual ha sido clave para el desarrollo del riego agrícola y el abastecimiento de agua en la zona.

Con el paso de los años, Rincón ha ido consolidándose como un centro poblacional activo dentro del municipio de Jima Abajo, y su Junta ha trabajado en proyectos de infraestructura, programas sociales y fortalecimiento institucional, orientados al progreso de la comunidad.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

#### **2.4.1 Demografía**

De acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, a diciembre 2010 en La Vega había 394,205 habitantes: de esta el 51.2% eran hombres, y el 48.8% mujeres. La provincia es la quinta entidad de su tipo más poblada a nivel nacional, después de Santo Domingo, Distrito Nacional, Santiago y San Cristóbal. Asimismo, ocupa la 13va. posición en cuanto a densidad poblacional (172 hab/km<sup>2</sup>).

Jima Abajo es el municipio más pequeño en cuanto a territorio se refiere, con una superficie de 126.1 km<sup>2</sup>. Por su ubicación geográfica, tiene comunicación terrestre con las provincias Duarte, Sánchez Ramírez, Monseñor Nouel, Distrito Nacional y Santiago, por medio de la Carretera Duarte.

De acuerdo con el IX Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010, la cantidad de habitantes de Jima Abajo fue de 30,261 habitantes. Para ese año, se estimó que un 47.8 % de los hogares se encuentra en condiciones de pobreza.

Durante el periodo 2002-2010, la población de Jima Abajo mantuvo una tasa de crecimiento medio anual de 1.6%. Es decir, 1.6 personas más por cada 100 habitantes que había en el 2002.

**Tabla de Resultados IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010**

Región, provincia, municipio y distrito municipal	Población La Vega					Urbana			Rural	
	Total	Hombre	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
Región Cibao Sur	710,821	363,400	347,421	382,613	189,465	193,148	328,208	173,935	154,273	
Provincia La Vega	394,205	201,637	192,568	185,101	91,462	93,639	209,104	110,175	98,929	
Municipio La Vega	248,089	125,822	122,267	111,283	54,522	56,761	136,806	71,300	65,506	
La Vega	202,864	102,077	100,787	104,536	51,096	53,440	98,328	50,981	47,347	
Río Verde Arriba (D.M.)	23,109	12,021	11,088	3,493	1,729	1,764	19,616	10,292	9,324	
El Ranchito (D.M.)	9,626	5,058	4,568	2,833	1,485	1,348	6,793	3,573	3,220	
Taveras (D.M.)	12,490	6,666	5,824	421	212	209	12,069	6,454	5,615	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Municipio Constanza	59,052	31,493	27,559	30,759	15,899	14,860	28,293	15,594	12,699
Constanza	34,687	18,011	16,676	25,683	13,109	12,574	9,004	4,902	4,102
Tireo (D.M.)	15,349	8,615	6,734	3,779	2,097	1,682	11,570	6,518	5,052
La Sabina (D.M.)	9,016	4,867	4,149	1,297	693	604	7,719	4,174	3,545
Municipio Jarabacoa	56,803	29,230	27,573	28,769	14,007	14,762	28,034	15,223	12,811
Jarabacoa	40,556	20,360	20,196	26,996	26,996	13,048	13,560	7,312	6,248
Buena Vista (D.M.)	12,232	6,546	5,686	1,096	576	520	11,136	5,970	5,166
Manabao (D.M.)	4,015	2,324	1,691	677	383	294	3,338	1,941	1,397
<b>Municipio Jima Abajo</b>	<b>30,261</b>	<b>15,092</b>	<b>15,169</b>	<b>14,290</b>	<b>7,034</b>	<b>7,256</b>	<b>15,971</b>	<b>8,058</b>	<b>7,913</b>
Jima Abajo	16,267	8,285	7,982	6,979	3,473	3,506	9,288	4,812	4,476
Rincón (D.M.)	13,994	6,807	7,187	7,311	3,561	3,750	6,683	3,246	3,437

Fuente: Oficina Nacional de Estadística, 2010.

**Tabla de Crecimiento Poblacional de la provincia La Vega, 2002-2010**

Provincia	Años del Censo		Tasa de crecimiento Media Anual 2002- 2010 (%)
	2002	2010	
La Vega	385,101	394,205	0.288

Fuente: Oficina Nacional de Estadística, 2010.

**Tabla de Población por Grupos de Edad, La Vega, 2010**

Grupos de Edad	Población	%
0-24	190,975	48.5
25-64	174,892	44.4
65+	28,338	7.1
Total	394,205	100.0

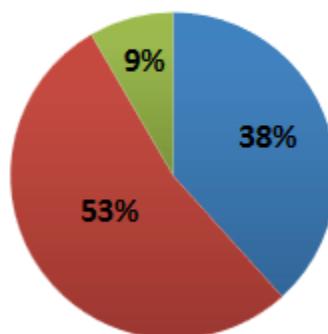
Fuente: Fuente: “MEPyD” (2016). Elaborado en base al Censo 2010 de la ONE

En cuanto a la composición de la población por rango de edad para el 2010, un 38.3% se encontraba entre 0 y 17 años, un 53.3% entre 18 y 64 años, y un 8.4% con 65 años y más.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Composición Etaria de la Población, 2010**

■ 0-17 años ■ 18-64 años ■ 65 o más



*Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de Jima Abajo, 2013-2016.*

El municipio de Jima Abajo es mayoritariamente rural, con un 52.7% de su población habitando en esta zona; mientras que el 47.2% restante habita en la zona urbana. Según el IX Censo Nacional de Población y Viviendas 2010, la composición por sexo de la población del municipio se correspondía con un 49.9% masculina y un 50.1% femenina.

**Tabla de composición de la población según sexo y ubicación**

Sexo	Total	Urbano	Rural
Hombres	15,092	7,034	8,058
Mujeres	15,169	7,256	7,913
Total población	30,261	47.2%	52.7%

*Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de Jima Abajo, 2013-2016.*

**Población de Rincón. Jima Abajo:**

Según datos del IX Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el año 2010, el Distrito Municipal de Rincón registraba una población total de:

- 13,994 habitantes, de los cuales:
- 6,807 hombres (48.66%)
- 7,187 mujeres (51.34%)

## **2.4.2 Economía**

La población económicamente activa del municipio para el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010 fue de 9,421 habitantes (31%) y la tasa de desempleo abierta de 47.4%<sup>38</sup>; siendo la tasa de desempleo la segunda más alta de la provincia de La Vega. La actividad económica predominante en el municipio es la agropecuaria, seguido por el sector de comercio al por mayor y detalle y las agroindustrias del arroz. Jima Abajo cuenta con más de 52,000 tareas de tierra dedicadas a la producción de arroz y más de 5,000 a la crianza de ganado vacuno, bovino, caprino y porcino.

### **2.4.2.1 Principales Actividades Económicas**

El municipio de Jima Abajo dispone de terrenos aptos para la producción agropecuaria. Los principales productos agrícolas que se cosechan en el municipio son el arroz, plátanos, yuca, batata, maíz, vegetales y otros. En la parte baja del municipio (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, con la crianza de ganado vacuno de carne y de leche y con un buen desarrollo de las crías porcinas y avícolas.



*Imagen de actividad de cultivo de arroz.*

Los campos de arroz ocupan **48%** del territorio municipal; es por esto, que el municipio es conocido como la capital del arroz, título que ha ganado y ha merecido a raíz de la gran producción de este. En este municipio se genera el **25%** de la producción nacional de este cereal. A nivel provincial, Jima aporta el 7% del Producto Interno Bruto (PIB). La semilla de la oryza sativa (arroz) es la principal generadora de ingresos, ya que es el cereal considerado como alimento básico en muchas culturas incluyendo la nuestra.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Además de la producción arrocera para consumo local, Jima Abajo se ha proyectado a nivel nacional y en mercados internacionales como municipio exportador de este cereal. El municipio cuenta también con molinos y factorías con la tecnología necesaria para brindar un producto de buena calidad favoreciendo así la economía Jimera. En el municipio

Existen asociaciones de productores de arroz como la Asociación de Productores de Arroz del Nordeste (APRANO). Otra de las actividades económicas del municipio está orientada a la producción vacuna, porcina, caprina y crianzas de pollos. Así mismo, se observa la crianza de chivos en la zona de La Lometa en Jima Arriba sólo para uso alimenticio. En cuanto al sector pecuario se produce leche y carne, respectivamente. La leche que se produce en el municipio es comercializada dentro del mismo; mientras que la carne es para consumo nacional.



*Desarrollo del sector pecuario en la zona.*

Otra fuente de generación de ingresos a la población es de tipo informal, como los centros de belleza y los negocios domésticos de venta de comida. Esta realidad se reflejó en el IX Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, que establece que 23% del empleo total está ocupado por trabajadores por cuenta propia. En zonas rurales se venden gofio (maíz) y agua de coco. En las esquinas son comunes los pequeños puestos de venta de “frituras”, abiertos desde la mañana hasta la noche.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Sector Financiero:** El municipio cuenta con una Asociación de Ahorros y Préstamos (ALAVER) y un representante de Cooperativa de Servicios Múltiples Vega Real (VEGA REAL). Actualmente, se está haciendo las diligencias de lugar para instalar una oficina de la Cooperativa de Servicios Múltiples Vega Real (VEGA REAL).

Así mismo, el clúster de servicios financieros especializados en la provincia mantiene un peso cercano al 2%, empleando alrededor de 3 mil personas.

**Clúster de Servicios Financieros Especializados en La Vega y su peso a nivel nacional y provincial**

Clúster en La Vega	Base de Datos	Actividades Prometedoras	Empleo	Peso Nacional de Actividad	Peso Provincial de Actividad	Peso Nacional del clúster	Peso Provincial del clúster
Servicios Financieros Especializados	Censo	Actividades Auxiliares de la Intermediación Financiera	525	0.02%	0.41%		
		Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones, Excepto los Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	618	0.02%	0.48%	0.21%	4.92%
		Intermediación Financiera, Excepto la Financiación de Planes de Seguros y de Pensiones	861	0.03%	0.67%		
	ENFT	Hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal	777	0.02%	0.48%		
		Restaurantes, bares y cantinas	4,172	0.11%	2.59%	0.27%	6.33%
		Actividades deportivas y otras actividades de esparcimiento	5,249	0.14%	3.26%		

**Fuente:** ITESM, 2015, con información de ONE, 2013 y de los Censos Nacionales de Vivienda 2002 y 2010.

### **2.4.3 Patrimonio cultural**

Jima mantiene sus tradiciones con la celebración de sus patronales, el carnaval, las fiestas navideñas, sus creencias religiosas, la celebración de semana santa, las costumbres de su modo de alimentación, elaborada principalmente con los productos que cultiva y produce.

La principal actividad cultural son las fiestas patronales en honor a Cristo Rey, celebradas en el mes de noviembre y coordinadas por el Comité de la Iglesia Católica y el ayuntamiento. Las fiestas se inician con un certamen de belleza, la novena en la iglesia católica y culminan con fiestas culturales. El Club 20 de abril inició las fiestas patronales de Jima Abajo. Las demás secciones del municipio organizan también sus fiestas patronales.



*Celebración de certamen de belleza en patronales de Jima Abajo*

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

La vida cultural gira también en torno a actividades espontáneas organizadas por la juventud, como batton ballet, grupos de baile, teatro escolar y presentaciones artísticas durante celebraciones comunitarias.



Eventos de batton ballet producidos en la comunidad de Rincón.

En Rincón se mantienen vivas las tradiciones orales, como cuentos populares, leyendas rurales y narraciones familiares que se comparten en reuniones sociales. La música típica el merengue, bachata y alabanzas está presente en la vida cotidiana. Aunque no cuenta con grandes infraestructuras culturales, el distrito mantiene un espíritu festivo, religioso y solidario, con eventos que fortalecen la convivencia y la identidad colectiva.

En el municipio existen 8 clubes culturales y recreativos que realizan eventos culturales y sociales, tanto de carácter público como privado. Estos están ubicados en Jima Arriba (3), en San Bartolo (1), en La Frontera (2) y en el centro urbano (2).

Con el nacimiento del Club Cultural y Deportivo José Brito Núñez inicia el carnaval en el año 1985. Éste organizaba actividades los sábados con la participación de los diablos cojuelos de La Vega; más adelante se organizó la Unión Carnavalesca de Jima (UCAJI) que dio seguimiento e incentivó a formar grupos nativos de carnaval. Hoy existen varios grupos, entre ellos: Pesadilla, Faraones, Cirujanos, Las Monjas, Los Devoradores, Nazis y otros. El carnaval es celebrado todos los sábados de febrero.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



*Presencia de diablos cojuelos en la celebración del carnaval de La Vega*

### 2.4.3.1 Religión

La mayoría de los habitantes del municipio de Jima Abajo practican el catolicismo, aunque también existen templos donde se practica el protestantismo como: evangélico, Testigos de Jehová, cristianismo, adventistas y otras. El municipio cuenta con una parroquia llamada Cristo Rey y 18 templos religiosos, entre católicos y protestantes.

Dentro del municipio existe el santuario Cerro de Fula Padre Fantino ubicado en el *distrito municipal de Rincón* en la sección de Junumucú. Es un área destinada a retiros y adoración donde los feligreses visitan en grupos de oración. Aquí funciona la congregación de religiosas Sagrados Corazones Sor María Rafaela.

#### **Religión local:**

La cultura del Distrito Municipal de Rincón se caracteriza por su fuerte arraigo religioso, comunitario y agrícola, reflejando las tradiciones de una población rural con identidad propia.

Su patrona es Santa Rosa de Lima, y cada 23 de agosto se celebran las fiestas patronales con novenarios, procesiones, misas, actividades culturales y deportivas. La Parroquia Santa Rosa de Lima es el eje espiritual y social de la comunidad.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Parroquia Santa Rosa de Lina



Vista de la parroquia Cristo Rey, Jima Abajo

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.4.4 Servicios públicos y líneas vitales

#### 2.4.4.1 Salud

Jima Abajo pertenece a la Regional VIII de Salud del Cibao Sur, conforme a la regionalización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSP). Este municipio cuenta con un Hospital Público Municipal ubicado en la sección La Frontera y cuatro Unidades de Atención Primaria (UNAP) repartidas en Jima Arriba (2), **Rincón (1)**, San Bartolo (1) y, en la zona urbana de Jima Abajo (1). Esta última cuenta con una farmacia Promese-Cal. Existen, además, dos centros de salud privados, uno en Rincón y otro en Jima Abajo.

También, existen dos laboratorios clínicos y tres clínicas que ofrecen servicios de odontología. El municipio cuenta con 8 farmacias y una botica popular localizada en Junumucú. Entre los servicios que ofrece el Hospital Municipal de Jima Abajo se encuentran emergencias, consultas, internamientos, cirugías menores, laboratorio y un área para atender a jóvenes adolescentes.



Hospital Municipal Jima Abajo

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Centro médico Jima



Policlinica Rincon, Jima Abajo, La vega.

#### **2.4.4.2 Red escolar**

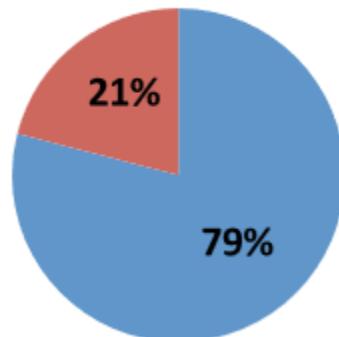
El municipio de Jima Abajo pertenece a la Regional de Educación 06, Distrito Educativo 06-05 de La Vega Este, según la regionalización del Ministerio de Educación. En el municipio existe un total de 23 planteles educativos, 21 de nivel básico y dos de nivel medio. De estos, 7 funcionan como colegios privados y 16 como escuelas públicas. Entre ellos un liceo y una escuela que funcionan con tanda nocturna y sabatina.

En cuanto a los niveles de estudios alcanzados o terminados para el año 2010, según el IX Censo Nacional de Población y Vivienda, el 50% de la población alcanzó o completó el nivel básico, el 26% el nivel medio o secundaria y, el 8% en el universitario. Las causas principales de este nivel educativo bajo en el municipio se debe al abandono temprano por parte de los estudiantes y la falta de recursos económicos.

El nivel de educación formal se ha incrementado levemente en los últimos años, gracias a programas estatales, pero persisten desafíos en el acceso a educación técnica y universitaria.

**Gráfico que presenta la población de tres (3) años y más de Jima Abajo que sabe leer y escribir, 2010**

■ Sabe leer y escribir ■ No sabe



*Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de Jima Abajo, 2013-2016.*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.4.4.3 Abastecimiento de Agua potable

Para satisfacer la necesidad de consumo de agua potable la población cuenta con el acueducto múltiple de Jima, inaugurado en mayo de 2011. Su objetivo es suplir de agua potable a las comunidades de Jima Abajo, Jima Arriba, **Rincón**, La Frontera, Boca de Jima, San Bartolo, La Lometa, Los Cerros y Fantino.

El servicio de agua potable es suministrado por la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de La Vega (CORAAVEGA), con una infraestructura compuesta por un acueducto del Instituto de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA) en su segunda fase, ubicada en el río Jima.



*Obra de toma de la estación de bombeo del acueducto de Jima*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **2.4.4.4 Energía eléctrica**

El sistema eléctrico del municipio es administrado por la Corporación de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) y su distribución está a cargo de la Empresa de Distribución de Electricidad del Norte (EDENORTE), con una oficina dentro del municipio.

### **2.4.4.5 Los servicios de telecomunicación**

El municipio cuenta con los servicios de telefonía móvil de la compañía Claro en el casco urbano y algunas áreas rurales, así como Artice y Viva. La empresa Telecable Central de La Vega oferta el servicio de televisión por cable en el municipio abarcando casi la totalidad de este.

### **2.4.4.6 Limpieza Municipal**

La limpieza del municipio está a cargo del ayuntamiento con la recogida y disposición de los residuos sólidos, drenaje de aguas estancadas y limpieza de los espacios públicos. La frecuencia de la recogida de basura es diaria. Los miércoles, jueves y viernes les corresponden a las secciones de Jima Arriba, La Frontera y San Bartolo, respectivamente. Los días restantes corresponden al casco urbano del municipio.

La disposición final de los residuos se hace en un vertedero a cielo abierto, un terreno ubicado en el sector Villa Consuelo del municipio de Jima, con una extensión de 6,500 m<sup>2</sup>.



*Una de las unidades que conforman el servicio de recogida de basura.*

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

### **Junta Distrito municipal Rincón:**

El distrito municipal Rincón, dispone de junta o ayuntamiento distritales. Ubicado en la calle Duarte, y con la mayoría de los servicios básicos, tales como recogida de basura, saneamiento de cañadas, asfaltado de calles, entre otras.

Tienen servicio de recogida de lunes a viernes, en todo el territorio distrital.



Asfaltado de calle en el distrito municipal Rincón

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Adecuación de cause de arroyo



Limpieza de calles pos-terminación de trabajos

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

### **2.4.4.7 Parques y Espacios Públicos**

El municipio cuenta con un parque municipal llamado Prof. Juan Bosch y un boulevard a la entrada del municipio. Las secciones de Jima Arriba, La Frontera y San Bartolo no cuentan con parques o áreas de recreación.

### **2.4.4.8 Cementerios**

Jima Abajo cuenta con cuatro (4) cementerios: uno ubicado en el centro urbano, uno en Jima Arriba, uno en el distrito municipal Rincón, y otro en Junumucú. La administración y manejo del cementerio municipal está a cargo del ayuntamiento, el cual realiza registros de exhumaciones e inhumaciones, mantenimiento y limpieza de este.

### **2.4.4.9 Infraestructura Vial**

La carretera Duarte es la vía de acceso principal al municipio. Ésta atraviesa el municipio y lo conecta con el municipio de Fantino, el Distrito Municipal de Rincón, La Ceibita, y a la autopista Duarte con Bonao, San Francisco, Santiago, Santo Domingo y el municipio de La Vega.

Las principales calles del centro urbano son: Duarte, Mella, Sánchez, Señoritas Villas, Divina Gómez, Enriquillo, Independencia, Juana Saltitopa, Caonabo, Juana Pérez, María Trinidad Sánchez, entre otras.

### **2.4.4.10 Seguridad pública**

Seguridad Ciudadana El municipio cuenta con dos destacamentos de la Policía Nacional, uno en el centro urbano y otro en Rincón, estos pertenecen a la Compañía 28 del municipio de La Vega. Jima dispone también de un Cuerpo de Bomberos, Policía Municipal y Defensa Civil.

### **2.4.4.11 Transporte Público**

El municipio de Jima Abajo tiene una ruta de transporte interurbano que lo conecta con los municipios de otras provincias. El centro urbano y otras secciones del municipio son cubiertos por motoconchos, los cuales han formado sindicatos, uno con tres (3) paradas en la zona urbana y dos paradas en la sección de Jima Arriba.

El sistema de transporte colectivo del municipio está regulado por la Oficina Técnica de Transporte Terrestre (OTTT).

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Servicios de transporte privado de Rincón, Jima Abajo



Parada de motoconcho Rincón, Jima Abajo, La Vega.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 2.4.4.12 Relación de las comunidades con el medio ambiente

Las principales fuentes acuíferas son el río Jima que nace en la Cordillera Central, el río Camú, el río Don Juan, río Grande, contra embalse Presa de Rincón, Arroyo Cuchilla, el río Junumucú, el río Acapulco y el monumento natural Saltos de Jima

El 1 de mayo de 1978, Jima se convirtió en la casa de una importante fuente de agua y de energía del país, con capacidad de embalse de 75.50% millones de m<sup>3</sup>, con la construcción de la Presa de Rincón, con un área de 6.9 km<sup>2</sup>, localizada a 1.5 kilómetros al sur del Distrito Municipal de Rincón. Ésta fue construida con el fin de abastecer de agua a los habitantes del municipio, producir energía eléctrica y regar las plantaciones agrícolas de la zona. En la cuenca del Yuna irriga más de 120,000 tareas de tierra. Su principal fuente de abastecimiento es el río Jima, afluente del río Camú.



*Vista de la Presa de Rincón*

### 2.4.4.12.1 Problemas que Afectan al medio ambiente

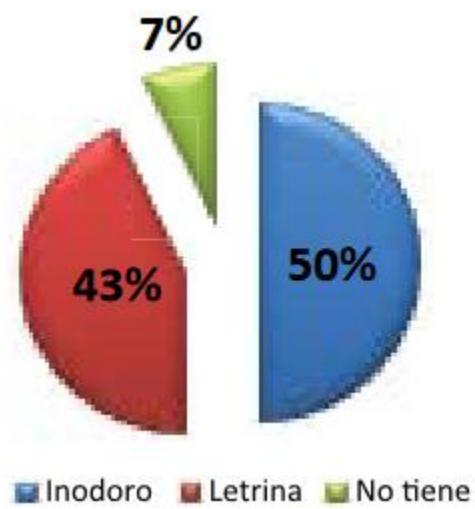
Una de las principales problemáticas ambientales es la ausencia de un sistema de recolección de aguas residuales; la quema de basura en lugares donde el camión no puede llegar y, el vertedero a cielo abierto, que constituye un foco de contaminación medioambiental por su cercanía al río Jima. También está la acumulación de materiales biodegradables, envases de pesticidas; cercanía de algunos criaderos de animales a orillas del río depositando sus aguas residuales; la extracción de material de los ríos para agregados sin la supervisión de las instancias correspondientes.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Otra fuente de contaminación es la sónica por el ruido de motores y equipos de música con alto nivel de decibeles en centros de diversión o colmadones en horas de la noche. Algunas comunidades como San Bartolo y parte de Jima Arriba, presentan vulnerabilidad ante inundaciones y deslizamientos de tierra por encontrarse ubicadas en las cercanías al río Camú y Don Juan, respectivamente.

En el IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, un 50% de los hogares tiene inodoro en la vivienda, y un 43% usan letrinas para disponer de los residuos sanitarios, contaminando los suelos y aguas subterráneas.

**Porcentaje de hogares por tipo de servicios sanitarios, 2010.**



*Fuente: Plan Municipal de Desarrollo de Jima Abajo, 2013-2016.*

**PARTICIPACIÓN E INFORMACIÓN  
PÚBLICA**

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 3. Participación e información pública

Se realizó una (1) vista pública, para presentar el resultado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Esta se llevó a cabo tomando en cuenta las localidades de influencia del proyecto.

#### 3.1 Vista pública

##### Introducción

El proceso de consulta pública al proyecto “**Residencial El Carmen**” (**Código S01-24-07751**), se efectúa como requerimiento del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Ley 64-00, la cual establece en sus artículos 381 y 432, la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización de los estudios de impacto ambiental. Las consultas se realizan para informar e involucrar a las comunidades, autoridades y organizaciones en el proceso de toma de decisiones.

La vista pública del proyecto se realizó el **20 de junio de 2025**, con una asistencia de **17 personas**. La vista pública se llevó a cabo en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal “Duarte” (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

##### Información de la Vista Pública:

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal “Duarte” (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha: 20 de junio de 2025.**

**Hora de inicio:** 10: 55 a.m.

**Hora de terminación:** 12.06 pm

Previo a la presentación de la vista pública, se notificó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con al menos **15 días de antelación**, indicando la fecha de la actividad, hora, y lugar. Luego se procedió con las invitaciones de las autoridades comunitarias del distrito municipal Rincón y el municipio Jima Abajo, provincia La Vega, con invitaciones al ayuntamiento, bomberos, defensa civil, juntas de vecinos, centros médicos y educativos, entre otros.

También se realizó una publicación en un medio de alcance nacional (Diario Libre) y la colocación del letrero en el área del proyecto, este cumpliendo con las medidas establecidas en los Términos de Referencias, de al menos 1.00 m \* 1.25 m.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

La asistencia estuvo conformada por autoridades y moradores del lugar, especialmente presidentes y miembros de las juntas de vecinos, entre ellos: **Sra. Carmen Sicard**, presidenta junta de vecinos El Cruce, **Luis Antonio Núñez**, junta de vecinos Santa Clara. Además, estuvo presente el alcalde del ayuntamiento de Rincón **Sr. Emmanuel Ramírez**, el **Sr. Miguel Camilo**, director general de planeamiento urbano de Rincón. entre otros miembros de esa institución. Asimismo, se tuvo una representación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de las **Sras. Ivelise de la Cruz y Mildred Corcino**, de la dirección provincial La Vega. La representación directa del proyecto estuvo bajo la presencia del promotor, el **Sr. Elpidio Infante**, entre otros miembros que acudieron al evento.

### **Metodología de la vista pública:**

Para la realización de la vista pública se utilizó la metodología y los procesos descritos en el Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (2016), elaborada por el Viceministerio de Gestión Ambiental. La misma consistió en la presentación del alcance del proyecto, los resultados del estudio de impacto ambiental, así como el plan de manejo y adecuación ambiental, incluyendo el plan de contingencias. Luego se procedió a la sesión de preguntas, respuestas, observaciones, comentarios y dudas, en la que cada participante expresó de forma espontánea sus opiniones sobre el proyecto.

La organización de la actividad fue llevada a cabo por el **Sr. Elpidio Infante**, promotor del proyecto, y el **Ing. Quevir Segura**, consultor ambiental.

### **Desarrollo de la vista pública:**

La vista pública del proyecto inició con las palabras del **Ing. Quevir Segura**, consultor ambiental del proyecto.

### **TRANSCRIPCIÓN DE LA VISTA PÚBLICA:**

**Ing. Quevir Segura:** “Muy buenos días”, sean todos bienvenidos a esta vista pública, a este evento que lleva este interesante proyecto de su comunidad, mi nombre es Quevir Segura, soy consultor ambiental, y junto con un equipo multidisciplinario llevamos a cabo este proceso para elaborar el estudio ambiental del proyecto **Residencial El Carmen**.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Darles las gracias a todos en especial agradecer al alcalde que nos está visitando, el cual es clave importante para toda la comunidad, ya que es la autoridad municipal y agradecemos su presencia, así como una representación desde Santo Domingo EGEHID, tenemos presidentes de junta de vecinos, tenemos director del liceo, agradecemos de verdad su presencia.

Siempre que iniciamos este tipo de eventos, tratamos de no hacer nada sin ponerlo en manos de Dios, y siendo La Vega y Rincón, como es, un pueblo tan cristiano, esperamos que alguien se anime y nos dé una bendición a este evento.

*Completada la oración, continuamos con el desarrollo de la vista pública.*

¡Muy bien, excelente!

Para tener ciertos conocimientos, les informamos que este proceso está siendo grabado, y así mismo se transcribe en el estudio, para que no haya ninguna alteración y se vea que fue cada una de las opiniones de los que estuvieron aquí. Entonces, todo lo que llevamos aquí a cabo, se está grabando.

Estamos en la vista pública del proyecto **Residencial El Carmen, Código S01- 24-07751**, es importante siempre cuando estamos presentando el proyecto dejarle saber a los asistentes la importancia de ese código, ¿por qué? Porque ese código es una cédula. Ese código es único, y la persona que esté interesada en averiguar algo del proyecto, con ese código, lo encuentra, porque puede aparecer otro proyecto en Medio Ambiente que el nombre coincida, pero nunca va a coincidir ese código. Ese código es único, eso es importante.

El promotor del proyecto es **Sr. Elpidio Infante Galán**, aquí presente, la cual creo que es una persona de la comunidad y que ustedes conocen bien.

¡Muy bien!

La vista pública, ¿por qué estamos aquí?

Estamos aquí primero porque es un requisito del Ministerio de Medio Ambiente, así lo establece en el artículo en el **38 y el artículo 43**, de la ley 64-00, donde dice que se lleva a cabo la vista pública para la integración de las partes involucradas o interesadas en la realización del estudio, como uno de los instrumentos del proceso. También el **artículo 37** del Compendio de Reglamento y Procedimientos de Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana, indica que para los proyectos categorías **A y B** el promotor realizará por lo menos una vista pública.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Esta debe ser abierta y se invitará a todas las autoridades locales. Cuando dice que será abierta, significa que la invitación debe hacerse de manera general. Es decir, el Ministerio de Medio Ambiente pide que el evento sea anunciado a través de medio de alcance nacional, es decir que se puedan enterar en el país entero de que aquí se llevará a cabo una vista pública. Así se hizo, e hicimos público el anuncio a través de **Diario Libre** el **martes 10 de junio de 2025**, por tanto, el conocimiento de que esto se está ejecutando aquí, inicialmente está emitido para todo el país, por lo que no se puede alegar ignorancia.

También la colocación de un letrero, que está puesto en las afueras del proyecto, y visible al público que transite en estos alrededores. Para que las personas que pasen puedan enterarse de lo que se desea realizar ahí. La idea del ministerio es, involucrar a la comunidad, y que no haya ignorancia de lo que no haya ignorancia de lo que se va a llevar a cabo en el lugar.

### **Contenidos de lo tratado y desarrollado detalladamente en la vista pública:**

- Descripción del proyecto
- Componentes del proyecto
- Justificación
- Servicios básicos
- Línea base (geología, hidrología, flora y fauna, entre otros)
- Impactos ambientales
- Plan de Manejo y Adecuación Ambiental

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**SESIÓN DE PREGUNTA Y REPUESTAS:**

*“Luego de la presentación del proyecto, ahora es la parte que nos interesa conocer sus inquietudes, comentarios, que les parece. Al tener su participación, les pedimos nos den su nombre, a la comunidad o institución que pertenecen y su posición:”*

**Comentario:**

**Sr. Emmanuel Ramírez, sindico del distrito municipal Rincón:** Yo estoy de acuerdo que todo lo que sea de beneficio para este pueblo, estoy de acuerdo que se haga. Siempre y cuando no venga a afectar a nuestra comunidad. Yo entiendo que es un proyecto muy bueno, se ve muy bueno; pero también entiendo que nosotros como comunitarios también necesitamos, que beneficios vamos a tener de ese proyecto. Por ejemplo: Elpidio sabe, que nos hemos comunicado en otras ocasiones él y yo. Él tiene unos títulos que claramente son de él porque están a su nombre, incluso yo los he tenido en la mano, porque una vez Elpidio me los prestó a mí, para yo mostrarlo en un lugar, y yo de mi parte quiero que el proyecto se haga siempre y cuando nos ayudemos, por ejemplo ahí hay muchas personas, que creo que tengo una persona aquí que vive donde está ese título, que es Mamita, y parte de la comunidad de La Duarte, que Elpidio tiene la mayoría de los títulos de ellos para ver que posibilidad, no estoy diciendo que los de gratis, porque eso lleva un costo, para el poder tener esos títulos deslindado y todo, y todo en orden, pero que busque la posibilidad de que esas personas puedan obtener sus títulos, a un buen precio que ellos los puedan costear, que todos los que ustedes ven aquí aun 90%, nosotros que somos Rinconeros, no tenemos títulos, entonces si usted tiene una facilidad de que puede ayudar a una persona con esos títulos, yo se lo voy a agradecer y cada uno de ellos y los municipios de aquí. Esa es una.

Otra es, la calle que no voy a decir que la tiraron de la mejor manera, pero después que se están haciendo las operaciones de la mina, de acondicionamiento del terreno, tenemos las calles en muy malas condiciones. Entonces, esos son de los puntos que yo quiero que se resalten, y que nosotros, si la comunidad entiende que es un proyecto que le va a servir, yo estoy en la posición de tomar la posición que la comunidad entienda, de mi parte como personal o de mi uso personal yo entiendo que es un proyecto que se puede beneficiar la comunidad, el pueblo. Y ya que están hablando de las aguas negras, debemos prestarle mucha atención porque nosotros tenemos desde el principio que se hizo la presa, eh que está contaminados nuestros ríos, que lamentablemente eso viene por donde vive Chino Peralta y vive Mamita que por ahí es que viene y caen todas las aguas negras de los tiempos de cuando los españoles vinieron a hacer la presa que todas los fecales de ellos desembocaban en el río, entonces lo que queremos es prestarle atención a todo eso, y que si la comunidad, las junta de vecinos y todas las instituciones de aquí de este pueblo entiende que es un proyecto positivo para este pueblo, nosotros como ayuntamiento no nos vamos a oponer, siempre y cuando que la comunidad y todos estemos de acuerdo que sea un bien para esta comunidad.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Otra cosa, en ese mismo orden, si se queda de acuerdo que se vaya a abrir la urbanización, yo le pido a Elpidio, aquí ante todos, que nosotros tenemos un proyecto muy jugoso que a usted mismo le va a convenir para poder vender sus solares, y es que nosotros queremos hacer en forma de una área de ejercicios en lo que se llama el contra embalse, que parte de lo que quizás usted le pueda dejar a la comunidad de eso de los impuestos, de lo que le toque, del área verde, de los beneficios que usted pueda obtener de esos, que nos ayude a lograr ese proyecto que nosotros tenemos porque aquí hay muchas personas que se levanta muy temprano a hacer ejercicios y se levanta en áreas que nosotros lamentablemente este pueblo y todas las personas que tenemos aquí tan casadas de pedirle las lámparas y bombillos a EDENORTE y tienen que levantarse a oscuras a hacer ejercicios, caminar para la presa, para la Duarte, tanto aquí prácticamente lo que se llama el Centro de Rincón, que usted nos permita y nos ayude con ese desarrollo que también va a ser beneficio para usted, porque si le quitamos esa arrabalización que tiene esa área ahí arriba lo del canal contra embalse usted se le hará más fácil a usted vender sus solares, siempre y cuando la comunidad, la junta de vecinos y todas las instituciones de este pueblo estén de acuerdo, yo no me voy a oponer a un desarrollo de este pueblo. Muchas gracias y quizás discúlpeme porque tomé la palabra de primero, pero anteriormente le había dicho a Elpidio que yo tenía que retirarme porque tenía una reunión a las diez y media, y pensé que iba a durar menos, pero me está esperando ahora Freddy Fernández en una reunión que tengo, entonces, pido excusa porque me voy a tener que retirar. Siempre y cuando la decisión que se tome aquí, la decisión que tomen las juntas de vecinos y todas las instituciones, no vayan a afectar la comunidad de este pueblo, ni vayan a afectar a nadie, yo estoy de acuerdo de que se haga, siempre y cuando estemos todos de acuerdo.

**Quevir Segura** (Consultor Ambiental): muy bien. ¡Muchas gracias!

Si Elpidio, eeh, si quieras comentar algo en base a las inquietudes del alcalde, pues, ahora es el momento. Las preguntas me la guardan ahí, para dar respuestas a las inquietudes del alcalde, si deseas Elpidio.

**Respuesta:**

**Sr. Elpidio Infante (Promotor):** buenos días, buenos días... buenos días, principalmente al Sr. alcalde y las demás instituciones de las juntas de vecinos, a nuestro director del liceo que está por aquí, y al ingeniero de EGEHID, ¿verdad?

Bueno líder, principalmente, con respecto a la titulación, eso conllevó a 5 o 6 años de trabajo, porque en Rincón no había título en ese sentido, organizado. Entonces, la franja que están aquí de estos caseríos, y que baja a los lados y al frente, ahí hay 23 mil metros que son esos caseríos laterales, que van a pasar ahora eeh ya, a titulación por vía al presidente. Ya eso está depositado, eso está avanzado y en cualquier momento adjunto con otros títulos de para allá, el presidente viene a entregarlo, nosotros lo pasamos allá.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Con respecto aquí donde vive Mamita, recuérdense que yo doné por ahí unos solares, que esa parcelita son 36 tareas y esa es la 218, que esos caseríitos que hay por ahí caen en la 218, están trabajando para entregarles los títulos a la gente que se arrinconó ahí, eeh, claro está, como dijo Many, tiene un costo, eso tiene un costo, no para mí, pero tendrán que pagar el desglose del título, ya el deslinde esta, ya el deslinde es rebajar del título madre, el título de cada vivienda, que es lo que vamos a hacer y creo que todo eso cae ahí. Eso es por ese lado.

Por el otro lado, con los servicios, con los servicios, bueno, donde manda capitán, no manda soldado. El acueducto no ha arrancado, no ha arrancao, y yo medio corriéndole de allá arriba, porque ¿verdad?, recibo la llamadita desde el palacio y al final pues tuve que cederle el terreno del acueducto allí. No fue que dañe el proyecto en sí, pero ya yo tengo que rebajarle 10 mil metro que se le cedieron ahí, al acueducto, porque el acueducto no había tierra, no encontraban el terreno para arrancar. Bueno, pero ya ese problema se resolvió y el acueducto lo vamos a tener dentro del proyecto. Que, en el futuro, ¿qué hay que hacerle? La planta de tratamiento, porque aquí hay un desorden también con respecto a eso, toda esa agua de tratamiento, caen por ahí, por lo mismo que estás diciendo que tan contaminada. Bueno, y nosotros producimos energía al lado, es más, prácticamente adentro de una de las parcela de nosotros, pero a veces, aunque producimos la energía al lado, se va para, para otro pueblo, pero yo creo que nosotros no tenemos problemas con la energía y ya incluso están los contadores madre, ya están puesto ahí, que van para el proyecto. O sea, que hemos ido avanzando con el proyecto... y con respecto al, a la, al área verde, al embellecimiento, eso lleva, ¿verdad? Esta es la garita, entonces eso lleva un, eh, como le diría, un área verde bien presentada, como un, como un corredor ecológico de ciertos metros, eh con algunas matas, que eso va a quedar bien bonito. Quiere decir que lo que tenemos que trabajar, es el frente, que el frente siempre tiene esos problemas, la gente te tira la basura, te tira la piedra, te tira esto... y con respecto a la calle Many, tú sabes que uno no tiene problema, eeh, por ejemplo cuando sea necesidad de material que estábamos sacando y da para cualquier callejita, uno lo tira sin problema, pero yo sé que la calle con su asfalto, tenemos, eh, a nosotros nos conviene para vender el proyecto, o sea, que todo tiene una determinación bien presentada y los servicios básicos ya están dentro prácticamente de la misma propiedad... y ya con los títulos ya eso nos ponemos de acuerdo, porque eso, eso nos dio sacrificio, eso nos costó ya usted sabe, mucho tiempo, mucho, pero gracias que Dios que los títulos están y yo los he presentado incluso a la comunidad, presto a decirle a ustedes, lo que no puedo es que si la abogada les cobra tanto para el rebaje, yo puedo ponerlo también, tienen que rebajarlo porque es un poquito costoso. Eso es cuanto.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Quevir Segura** (Consultor Ambiental): **perfecto**, muy bien. ¡excelente!

¡Excelente!

**Sr. Emmanuel Ramírez, sindico del distrito municipal Rincón:** me dan una disculpa, porque me voy a tener que retirar.

**Quevir Segura** (Consultor Ambiental): está bien, muchas gracias, sí. Damos las gracias al alcalde, que tiene que retirarse. Muy bien.

*Si, caballero, me da su nombre y...*

**Delvis Paredes**, director del liceo Profesor Carlos Manuel Medina Cruz, eeh, nosotros estamos contigo ahí a la, o sea, somos vecinos, pero tenemos una preocupación que yo sé que quizás va a estar contemplado, pero es bueno resaltar, y es que hay una parte del área que se va a urbanizar que queda en un alto, más alto que nosotros como centro, y actualmente ya estamos sufriendo algunas situaciones con lo que es las aguas que caen del cielo, verdad, la lluvia, que al quitar la capa vegetal en algunos tramos, baja con mucha fuerza y entonces sabes que va para lo bajito, va desaguando con nosotros, entonces, ya lo he hablado con el ingeniero, y con Elpidio, pero quisiera resaltar aquí ya presencia de otros miembros de la comunidad para que sepan que estamos pendiente de eso, de que dentro del proyecto de urbanización se contemple lo que es la canalización correcta de esas aguas que van a, van correr de la urbanización hacia nosotros, y se le busque un destino hacia afuera, para que no sea el centro educativo el desagüe de la urbanización. Es simplemente eso, todo lo que vaya en desarrollo, en favor del desarrollo de la comunidad, aunque yo no soy de aquí, me siento de aquí, yo también estoy totalmente de acuerdo y lo apoyaré. Estamos representando nuestro centro educativo y somos el director de allá.

**Quevir Segura** (Consultor Ambiental): perfecto, gracias!

Si, yo le puedo decir que, antes de que Elpidio diga, que esa terraza está ahí por la misma actividad que existía antes, y no se puede poner la mano, hasta que no se tenga el permiso. Si, yo sé que hay una terraza que tiene una diferencia como de un metro y medio o dos metros algo así verdad, por lo menos esa de ahí, porque atrás se pronuncia un poco más.

**Sr. Elpidio Infante (Promotor):** si bueno, para contestarle al director, eeh, abajo, lleva la canalización porque ya tuvimos la experiencia que cuando los desagües que vengan de arriba puedan salir, se va a conectar con la central de aquí, que va al canal, que va a Jima, a sea la vamos a, que llega hasta la escuela, la escuela vieja. Vamos a resolver eso, eso va a quedar resuelto.

(Consultor Ambiental): si muy bien. Por acá tenemos otra intervención. Su nombre señora y nos dice si viene de alguna institución...

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Sra. Carmen Sicard:** *presidente de la junta de vecino Santa Rosa de Lima de este sector, pero también relacionadora pública del frente deportivo, de lo cual estamos en la misma tierra del compañero aquí Elpidio Infante, no he escuchado últimamente, pero si estuvimos en tiempo atrás que había algo que nos preocupó a nuestra comunidad con relación al play de Rincón. Pues bien, queremos saber, como el dijo ahorita y honra saber también que, si estamos en mano y en proceso con el gobierno, que se van a entregar esos títulos. Ahora el 23 tenemos la visita de la viceministra de interior y policía Angela Jaquez, de lo cual siempre viene con relación a la titulación que se está haciendo aquí en Rincón. Pues bien, queremos saber si ya él está, se ha puesto en contacto y ha hecho saber, queremos, cuestión de que en Rincón si tenemos ese play hace muchísimos años, y que contamos con él , con su apoyo, y recordarle también a mi querido Elpidio Infante, que el corredor ecológico que el aquella vez nos prometió aquí a Rincón que conlleva su terreno, y además, EEH, él estuvo presente en una actividad de la EGEHID, donde participo el viceministro general de dicha institución Máximo Gómez, y donde hay una presa, en donde está la energía eléctrica, siempre hay un desarrollo y un apoyo, a ellos se le invito tanto a las gobernadoras de todo el país, para que sepan como canalizar lo que les corresponde a cada provincia, municipio, distrito municipal donde está la presa, para que se solicite, y nosotros tenemos para la persona que estén interesadas en este proyecto que se reinicia, no se va a iniciar, se reinicia, de proyecto El Carmen, yo estuve en participación en aquel entonces, cuando estábamos ahí y se llegó a vender unos cuantos solares, pasó lo que pasó, pero nada, ahora, con este proyecto que viene del desarrollo ecoturístico eso va a ser, mira, un palo, cien por ciento, mil por mil y millón por millón, felicidades y adelante.*

(Consultor Ambiental): muy bien, muchas gracias.

Muy bien, esteee. Tengo al señor y lo tengo a usted.

Buenos días para todos, eh, mi nombre es **Antonio González**, soy *presidente del comité pro-antedesarrollo de Rincón*, y ese proyecto que se ha manifestado aquí, es un proyecto que realmente le da la luz a nuestra comunidad de Rincón, un proyecto que realmente es para crecimiento de nuestras comunidades, y debemos todos como hermanos apoyar ese proyecto en buena liz porque realmente es un proyecto que desarrolla un pueblo, cuando el pueblo se desarrolla, las cosas cambian, entonces decir que nosotros debemos ser portador de ese proyecto, para que continúe y se le dé el visto bueno.

**Consultor Ambiental):** excelente, bien...

Señor... de frente a nuestros amigos aquí. Su nombre y...

Bueno mi nombre es **Daniel Antiros Burgos** *presidente de la junta de vecinos Santa Clara, eh , estamos con el señor tesorero de nuestra junta, distinguido caballero Luis Núñez, que nos acompaña, eeh, pero si, eh, queremos informarle, manifestarle, que no vemos ningún tipo de tropiezo, en lo que estamos hoy planificando aquí y que el desarrollo de esa área ahí, es muy importante, porque en los, en los tiempos pasados esa área ahí ha sido un golpeo sistemático sobre la parte humana, porque se presta a muchas cosas,*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

eh, imposibles, que son posibles. Entonces, le vamos a solicitar a ustedes que esa jabillas que están ahí son tan bellas siempre que las que puedan afear, que se, que se aniquilen, pero que las que están verde, que se mantegan, al igual también que del otro lado de aquí para allá a la izquierda, que se mantengan esa, esa vegetación que hay ahí, que se condicionen únicamente, pero que no se anulen todas esas matas, al igual también, licenciado, que usted en el momento que se vaya a conversar sobre los habitantes de, el área perimetral ahí que están consigo al proyecto, que usted tenga la gentileza de que se comunique con nosotros con los grupos para participar, por qué? Porque la gente cree en nosotros y entienden que debemos nosotros planificar junto con usted más o menos que se puede hacer ahí en cuanto al dividendo económico. ¡Muchas gracias!

**Consultor Ambiental:** bien, excelente, muy bien, gracias... alguien más, alguna curiosidad, todo bien.

Muy bien, se me identifica por favor.

Mi nombre es **Aneudis Batista**, de la dirección jurídica de la empresa de generación hidroeléctrica dominicana, quiero agradecer primero a la, los encargados del proyecto, veo que es usted señor Elpidio, y no se la función suya...

Quevir Segura: consultor ambiental.

**Sr. Aneudis Batista:** consultor ambiental, por la invitación y la cercanía con la comunidad y las instituciones que tienen que ver con los, con las situaciones y lo alrededores, incluyendo también la presencia de Medio Ambiente y todos los que estamos aquí en el día de hoy. Eso es algo muy importante, y eso quiere decir que se le pone en conocimiento y le interesa lo que la comunidad y las instituciones tienen que decir. Eh, veo que la mayoría de aquí han tenido una postura en beneficio, que eso es muy bueno, para la comunidad, para el desarrollo social, económico, poblacional de la zona, pero hay algo a veces, tenemos personas que no queremos ser el colmo del asunto, pero necesitamos dar una que otra información que en algunas ocasiones pueda que no caiga tan bien, como es en este caso, mi caso, varga la redundancia. Yo tengo una que otras preguntas, tanto para los administradores o encargados del proyecto, como para los representantes del Ministerio de Medio Ambiente que están aquí en el día de hoy. Entre su presentación señor consultor usted mencionó que identificaron que no hay a ehh, no se encuentra zona de inundación, que no se encuentra en una zona de inundación. Ehh, hay que informar como ya en la mayoría de los, los que han mencionado, incluso el señor Elpidio, el alcalde que se retiró mencionó muy claramente que está muy cerca en la zona del contra embalse, eh, no sé de dónde tomaron las, los metrajes que presentaron en su diapositiva que habla de doscientos y pico de metros de distancia, resulta que según el informe de la empresa de generación hidroeléctrica dominicana esta simplemente a unos... eeeh, a unos veinticinco metros del contra embalse, es simplemente cruzando la calle ahí está el contra embalse. También es un punto bastante importante que se debe tener en consideración a la hora de construcción, movimiento de tierra, excavación, tala de árboles.... Para no perder la...

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Quevir Segura** (consultor ambiental): si, disculpa, disculpa, disculpa, disculpa, que recuerden que no tenemos cámara y es la voz y por eso es importante llevar el orden... Dime tu nombre, identifícate por favor.

**Ing. Miguel Camilo**, soy director general de planeamiento urbano de Rincón: mira lo que pasa, cuando tu mides del contra embalse a la calle, tu no está construyendo del contra embalse a la calle, porque simplemente eso tiene una garita que va como a 6 o 7 metros después de la carretera, y ya de ahí de la garita tu coge 6 o 7 metros más pa tra que comienza el proyecto, eso es lo que pasa, por eso tú dices que tiene 155 metros o kilómetros, metros, tiene 155 metros, ya de ahí de los 155 metros es que comienza el proyecto.

**Consultor ambiental:** muy bien, muchas gracias. Vamos a escuchar todas las inquietudes... continuamos.

**Sr. Aneudis Batista:** gracias ingeniero por la aclaración o la explicación de donde es que empieza o donde empezaría la construcción, pero sin embargo el límite de propiedad, que no se le ha quitado en ningún momento, se ha reconocido, está a 25 metros del contra embalse. Ya después de ahí el proyecto tendrá, tiene su área de garita, tiene su área de entrada, tiene su área de parqueo, tiene todo suuu, escenario que debe presentar. Otro de los puntos importantes a resaltar, otros de los puntos importantes a resaltar es que se encuentra dentro de un margen de 250 metros protegido por el decreto 571-2009, emitido por el presidente Leonel Fernández en ese entonces, que es lo que trata ese decreto.

Un margen de...250 metros. ¿Pero respecto a? a la presa, al contra embalse, cola de la presa, todo lo que tenga que ver con la zona de la presa. Donde tiene un margen de protección de 250 metros. Claro, un decreto bajo ningún concepto va a limitar los derechos de propiedad, pero si limita las acciones que se vayan a tomar en esa propiedad, no se le quita nunca el derecho de propiedad, pero si se limita considerablemente las acciones que se vayan a realizar. Esas acciones a realizar regularmente, todo propietario, todo empresario, quiere poner a producir su, sus propiedades, eso es normal y eso es beneficioso, pero que sucede, hay propiedades de esa que se deben cuidar lo que se va a construir. Una estructura o un movimiento de suelo, un cambio de suelo de esta naturales va a traer lamentablemente cierto cambio en la zona, ¿cómo cuáles? Aumento poblacional. Escuche que van a meter alrededor de quinientaaa... 115 solares, primera etapa 115 solares, esos 115 solares, si le metemos 5 personas por viviendas, como máximo, estaríamos hablando que serían .... Quiniento y pico de persona, es un aumento considerable, a pesar de que tienen, van a tener, tienen en su proyecto lo que un proyecto del agua, un manejo del agua, de las aguas residuales, todo eso. Cuando eso cae en la tierra, indudablemente como quiera, de manera subsuelo, ya el ingeniero y las personas que están aquí encargadas de eso saben que en determinado momento choca con lo de la presa. Que sucede que esa agua que nosotros utilizamos en la presa tanto para el tema

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

de generación hidroeléctrica, como para el tema de INAPA y del INDRHI, que se encargan de la distribución y el uso del agua, entonces es un agua que también va a salir afectada por ese lado. Por otro aspecto, eh, hay un punto que no lo recuerdo haberlo escuchado en la presentación y es que la cola, la cola de la presa no, perdón, el contra embalse está por encima de suelo de donde se va a hacer el proyecto, si a eso le sumamos las construcciones que se van a hacer, los hoyos, los levantamiento de tierra va a quedar inclusive hasta más por debajo del contra embalse. No queremos nunca qué pasa nada, siempre somos positivos para el porvenir, pero hay una situación, debemos cuidarnos y ser precavido con el futuro, no podemos ser irresponsables y pensar, no eso nunca va a pasar, lo que hay que ser, totalmente lo contrario, hay que ser preocupado, hay que decir bueno, para si eso pasa, yo tener una protección, por eso pagamos seguro, por eso ponemos candado a la puerta y un sin números de situaciones. En ese caso, tenemos que prever esa situación, si ese contra embalse en algún momento no tiene la fuerza, la necesidad de mantener el agua en ese lugar, se va a desbordar, y lamentablemente lo que más cercano esta al contra embalse es el proyecto que ustedes quieren construir, que lo veo muy bonito, pero es algo que deben tener en consideración.

Eeh, entiendo que la, el medio ambiente, el Ministerio de Medio Ambiente realizaron una especie de impacto ambiental, un estudio de impacto ambiental, eso es muy bueno tenerlo en cuenta. Entre los aspecto que mencionaron en su presentación, hablaron de una fauna y una flora, es muy bonito, tienen muchos conceptos que son muy científico y de la naturaleza del caso, pero a veces para futuras presentaciones eso debería ser aplatanado un poquito más, para que todo el que este presente pueda entenderlo. Ahí pude ver que hay inclusive, fauna... eh flora, perdón, que son endémica de la zona, eso quiere decir que nada mas es en esa zona que se puede encontrar, no lo va a encontrar en otro lugar, si van a Bahía de Las Águilas van a encontrar flora que en únicamente ahí que se da, y si se elimina, no se va a encontrar en ninguna otra parte del país. Entonces ese es un punto también, bastante importante a tener en cuenta. me gustaría saber la posición o la evaluación, me imagino que seria la del final, la evaluación del Ministerio de Medio para ese asunto; y por último lo que es el cambio de suelo, para los que no entienden muy bien lo que sería el cambio de suelo, ese terreno ahí tengo entendido que tiene prácticamente toda una vida siendo un bosque, una zona no habitable, por lo que se ha vuelto prácticamente un uh, mínimo pulmón de esta zona. Que sucede que ese cambio de suelo va a implicar aumento poblacional, va implicar lo que es un aumento en el dióxido de carbono, va a implicar lo que es un aumento en la contaminación, va a implicar lo que es un aumento de la basura, a pesar de que tienen en planes, cada vez que ustedes colocaban sus impactos ambientales ahí mismo colocaban sus medidas, que lo veo muy bien, pero eso no quita que no se deba tomar en consideración y en algún momento evaluar una, o la otra. Espero que mis opiniones y observaciones sean tomadas de la mejor forma posible, para un mejoramiento tanto de la comunidad, de la sociedad y del proyecto que ustedes quieran levantar. Le exhorto tomar en cuenta las condiciones y las observaciones tanto por mi persona, como por la institución que nosotros representamos, le ponemo en la mesa y si puedan compartir con nosotros la presentación para tomar uno

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

que otros datos específicos, más adelante, se lo agradecerán. Muchísima gracias y estamos a sus órdenes para cualquier pregunta observación o intervenciones que necesiten de mi parte, gracias.

**Consultor ambiental:** si, bueno, está bien.

Darte las gracias, siempre que uno lleva a cabo una vista pública es importante conocer, aunque no eres de la comunidad, incluso te saliste del área, de tu área de rigor, que es lo de la presa por la producción de energía, te fuiste incluso a la parte ambiental, que las instituciones ya tendrán su momento para evaluar, cada parte, es decir: INAPA lo de INAPA, Medio Ambiente lo de Medio Ambiente y lo de generación de energía, generación de energía. Estee, pero siempre es bueno esas opiniones porque eso te indica que el proceso se está llevando de manera diáfana y clara. Normalmente en estos eventos Medio Ambiente es solo un observador. Es decir, es muy extraño que tu encuentres en algo así por ejemplo que Medio Ambiente te va a estar dando explicación de algo, no, no. Medio Ambiente es un observador y puede ir tomando notas, y ya de manera directa tú puedes solicitarles allá en la institución cualquier cosa. Incluso el estudio lo puedes ver lo puedes solicitar como parte de la información pública, acceso a la información pública, también, cuando ya se entregue, porque obviamente todavía no está listo, eso para hacerte saber, y eso es muy bueno, esas intervenciones, yo por lo menos yo lo veo bien porque indica la forma diáfana en que se está llevando el evento.

Continuamos por acá...

Buenos días, mi nombre es **Emilio Antonio Peralta**, soy operador de control de la hidroeléctrica de Rincón por 20 años, eh, me encanta escuchar ahora que se están tomando esta, que tenemos por aquí al consultor jurídico de nuestra institución, eh, decirle que la hidroeléctrica de rincón es algo especial, dentro de las hidroeléctrica, eh, la gran mayoría de hidroeléctrica se caracteriza por la generación de energía, en el caso de Rincón la generación de energía va a un tercer plano. Tenemos como plano principal el abastecimiento de los acueductos, o sea, para mantener el agua potable a los demás, a los demás instituciones. La segunda, es el reguío, la presa se construyó para evitar las inundación del río Jimá, entonces, es el reguío. Y de tercero aprovechamos la energía, generamos para llenar lo que es el contra embalse, el cual, es bueno que ustedes sepan, el cual tiene un vertedero, o sea, inmediatamente llena, llega a ese vertedero el agua brota hacia el río, no sube nunca hacia arriba, sino no que brota hacia río abajo, a caer como te decía a Camú, que es que desemboca. Por consiguiente, yo no veo, no veo por ese lado el inconveniente de este proyecto, del cual estoy sumamente de acuerdo de que va a traer el progreso y va a traer beneficios a nuestra comunidad. Nosotros entendemos, entendemos, que hay que tomar todas las medidas posibles, que haya que tomar, ahora bien, ahora bien, nunca va a suceder, nunca va a suceder, que una inundación, a menos que no pase una catástrofe, que eso no está dentro de lo, de lo normal, esa agua del contra embalse va siempre a seguir su río, incluso eso ha subido casi a su nivel máximo de

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

operación. Cuando la tormenta Olga que es el precedente más grande que hemos tenido, que subió nuestro embalse a 124.50, casi a nivel máximo de operación, el agua nunca hizo daño por ahí porque es que tiene un vertedero libre el contra embalse y sigue hacia abajo, rio abajo. Los que tienen problema allá es Ranchito, ya sea esa zona, porque ta pa Camú, y Camú inunda ya esa zona que no tiene nada que ver con lo que estamos tratando aquí. De manera que, como, no tanto como conocedor, como soy de Rincón, como un Rinconero, yo exhorto que nosotros debemos darle el apoyo a esta obra, porque va a traer el progreso y el bienestar para Rincón. Es Cuanto.

**Consultor ambiental:** si, yo quería, yo quería, eh, quería decir que la. Primero decir que, la participación del amigo de EGEHID no fue, no es una oposición, sino que se presentó puntos para que se tomen en cuenta, eso hay que tomar en observación. También es bueno decir, que hay una escuela grande al lado que está llena de niño, por tanto, la preocupación pudo surgir con la escuela anterior a este proyecto, pero tal vez la escuela no hizo vista pública, pero la escuela está ahí. Además, los levantamientos de cota están por encima el área de este lado de la calle, que área del contra embalse, y el lado donde termina el contra embalse es el que está más bajito, por tanto, si hay un desborde sería del otro lado, no buscaría el más alto, por simple lógica, y eso es bueno hacerlo saber.

Si, me das tu nombre, y...

Saludo buenas, **Miguel Camilo** de este lado, eh, para informarle a el sobre el uso de suelo. Por ese motivo la presa nunca va a tener, va a, como decir, a desbordar para este lado porque simplemente ya a eso se le hizo toda la prueba de suelo, se le hace toda las prueba de suelo, primeramente. Luego para tu comenzar un proyecto, tu trae tu equipo para hacer movimiento de tierra y ya Elpidio ta capacitado porque él tiene equipo de esos y ha trabajado demasiado con uso de suelos y movimiento de tierra.

**Sr. Elpidio Infante (Promotor):** buenos días de nuevo, y yéndome, soy Elpidio Infante, soy la persona que pienso desarrollar el proyecto y voy a desarrollar el proyecto. Miren, yo tengo 22 años que entré a Rincón, 22 años o 24, porque adquirimos otras propiedades en el 2000 me parece, 2001 o 2002. El caso es que yo en realidad la distancia de donde se va a ver el proyecto entendía que estaba por los 250 metros, dejando la calle, dejando el espacio y haciéndole el área verde que lleva al frente, porque la doña mencionó el proyecto ecológico va con ese desarrollo al frente, pero los dos frente. Tanto el frente que baja al contra embalse, como el frente que se va a dejar en el proyecto, pero yo nunca, nunca, ingeniero he visto que el contra embalse ni siquiera por mitad, siquiera a la calle ha subido, nunca; y además alguien, creo que fue el señor de Rincón, que ese contra embalse se llena, cuando ya la presa tiene un desborde, y si no tiene desborde de agua, entonces se llena, si es que los parceleros necesitan el agua para sus cultivos, usted ve. Eso ha durado muchas veces, tres y cuatro meses sin llenarse el contra embalse que lo he visto yo, seco. Entonces tomaremos su opinión, la tomaremos en cuenta, pero creo que no nos va a

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

afectar, o no le afecta al contra embalse, ni al área verde. Toda esa montaña, yo llegué a Rincón a sembrar, si usted ve al frente, incluso la presa culmina con parte de mis propiedades, y están dentro de una parte de los títulos nuestros; y si usted se va al frente, chequéelo, esa gran montaña sin nada y eso está todo sembrado de árboles. Aquí no, aquí no había arboleda, donde se va a desarrollar el proyecto, simplemente baja una laguna, pero es del caserío que eso hay que resolverlo que esta arriba, que descienden las aguas negras, que baja por ahí. Así al medio. Y las Jabillas que decía el señor, usted dice conservar el área verde de las jabillas, si eso esta medido, eso no se va a tocar, pero eso no se va a tocar. Pero mire en el frente eso lleva un promedio de 150 matas de jardinería que son deslumbrante y bien bien bonitas, o sea que las dos del frente que se secaron también por la cablería que se tiró, los cable de la energía había que hacerlo, pero en realidad la javilla se pueden dejar donde no afecta, pero la javilla es un árbol igual que la acacia que es invasiva, pero usted vera ese frente y usted vera el diseño del proyecto al frente como va con esa decoración y esa arboleda que lleva al frente, porque esa es la idea conservar el verdor para que la gente como decía el síndico, pueda mañana caminar, vea un atractivo y que el proyecto sea atractivo para todos y para la misma comunidad. Muchas gracias.

**Consultor ambiental:** si, si, incluso, incluso yo siempre he dicho: todo proyecto urbanístico la vegetación es el amigo del proyecto urbanístico. Es decir, porque usted no va a tener un proyecto ahí, to pelao, como uno dice, eso no tiene sentido, ven acá yo no voy para un desierto, al contrario, porque la gente busca lo fresco. Incluso si hay una vegetación que esté protegida o algo, y haya que cuidarla, pues se pueden trasplantar y colocar en otro lugar. Existe la metodología para eso y se puede hacer totalmente “safe” que el proceso sea totalmente seguro y salvo, así que por ahí creo que no debería haber problema.

¿Alguien más, si alguien más se anima? Si no se anima más nadie, que estuvimos muy animados.

Siendo justamente las **12:06** de la tarde damos por terminada esta vista pública agradeciendo de antemano a todos ustedes, a los presidente de junta de vecinos, al directo del liceo, a nuestro amigo Egehid, a nuestros amigos de la institución protectora de todo este proceso, Medio Ambiente, sus representantes, a través de la dirección provincial, les damos las gracias a todos, gracias, señores, y nos vemos en otra ocasión.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Conclusión:**

La vista pública se desarrolló bajo un clima de entusiasmo, curiosidad y motivación, donde se plantearon preocupaciones y soluciones a algunas situaciones con algunos dirigentes comunitarios, visitantes, y miembros de la comunidad que participaron en la vista pública; como fue el caso del síndico del distrito municipal Rincón, el cual manifestó que desea la cooperación del promotor del proyecto en el proceso de titulación para algunas personas que ocupan porciones de terreno en esta parcela. También pidió la cooperación del promotor con el arreglo de la calle y hacer en forma de una área de ejercicios en los alrededores o proximidades del contra embalse. Confirmando que si la junta directiva, junta de vecinos y los comunitarios estaban de acuerdo con el proyecto, él también lo estaría. En ese sentido, el promotor indicó que pueden contar con su cooperación, con la salvedad que son procesos largos y que cada propietario debe colaborar con sus gastos legales, en lo que tiene que ver con la titulación.

También un presidente de junta de vecinos expresó su deseo de conservación de las javillas que se encuentran en la franja perimetral de la parte frontal; a lo que el promotor que no serán tocadas, ya que forman parte de las áreas verde y camino ecológico que tendrá el proyecto. Por otro lado, se tuvo una interesante intervención de un representante de EGEHID, el cual encontró muy bien el apoyo que le dio la comunidad al proyecto, y también manifestó algunas preocupaciones, tales como: la distancia del contra embalse y la parcela, el cambio de suelo, el nivel de cota y lo que representa los impactos de este tipo de proyecto con la comunidad. Luego de su intervención se le aclaró que el contra embalse está diseñado con un vertedero, para dirigir de forma automática cualquier rebose que se presente, y dirigiéndola al río Jima, el cual desemboca en el Camú, muy lejos del área del proyecto. También se informó que nunca en la zona se ha manifestado un rebose, incluso ni cuando el huracán Olga, que ha sido la más alta pluviometría en la zona, durante al menos el tiempo de existencia del contra embalse.

En conclusión, salvo observaciones y solicitud de cooperación para ciudadanos, conservación de vegetación y que se tengan algunas precauciones o medidas de seguridad, el **100%** de los que asistieron a la vista pública mostraron su apoyo para la ejecución del proyecto **Residencial El Carmen (Código S01-24-07751)**, entendiendo que este va a beneficiar grandemente a la comunidad, y manifestaron su importancia para todos los habitantes de Rincón o Los Rinconeros, como suelen llamarse.

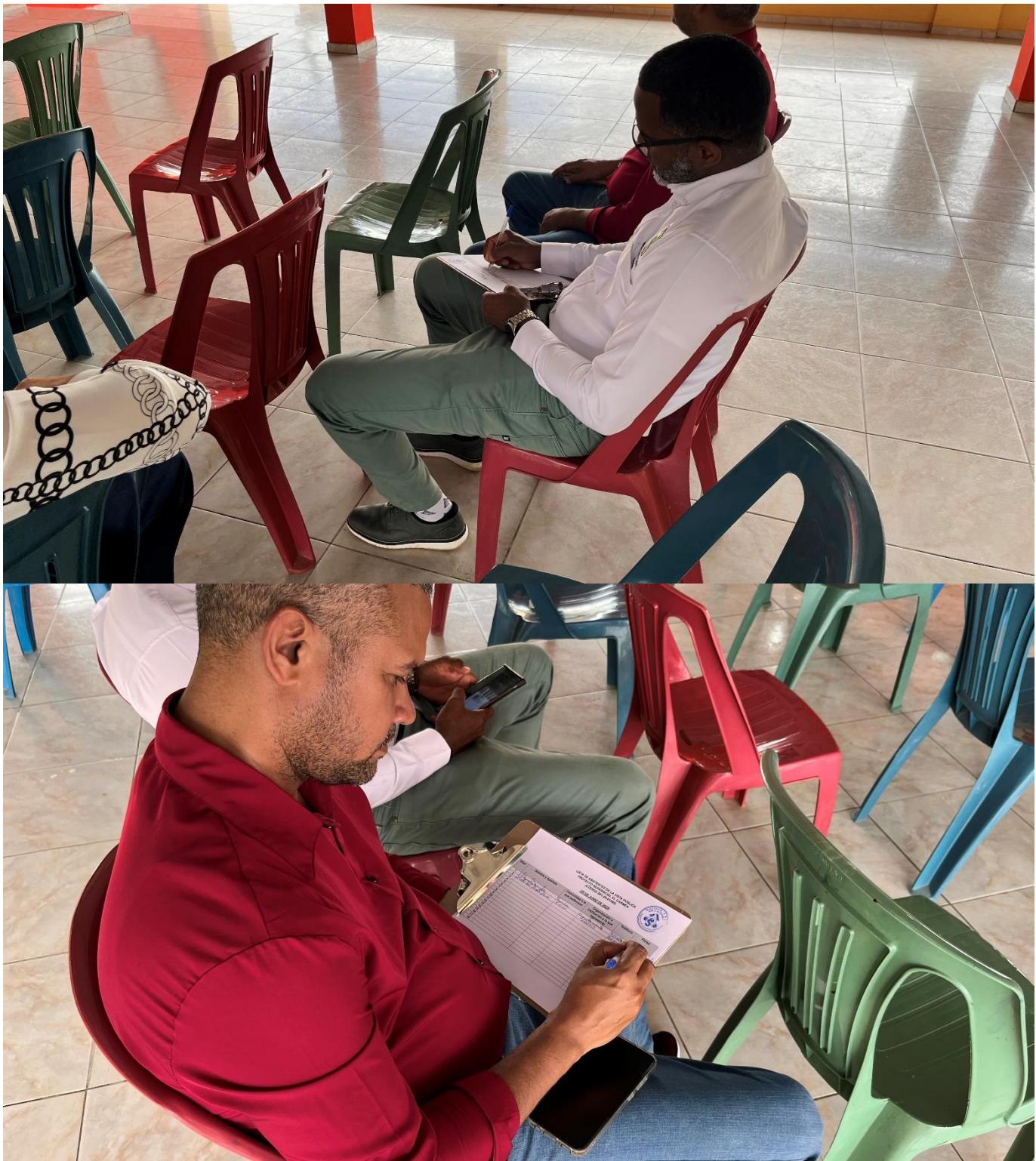
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**IMÁGENES DE LA VISTA PÚBLICA:**



Centro cultural de Rincon donde se llevó a cabo la vista publica

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Proceso de firma de asistencia de algunos de los participantes

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Proceso de firma de asistencia de algunos de los participantes

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Proceso de firma de asistencia de algunos de los participantes

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Proceso de firma de asistencia de algunos de los participantes

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Proceso de firma de asistencia de algunos de los participantes

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Vista de los asistentes a la vista pública previo a su inicio

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Desarrollo de la vista pública

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Intervención del promotor del proyecto junto al sindico de Rincón

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Participacion del director del liceo Prof. Carlos Medina



Participacion del promotor del proyecto Sr. Elpidio Infante

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Participacion de un representante de EGEHID



Participación del operador de la presa por mas de 20 años. Sr. Emilio Peralta

**LISTA DE ASISTENTES DE LA VISTA PÚBLICA  
PROYECTO RESIDENCIAL EL CARMEN  
(CÓDIGO S01-24-07751)**

**(20 DE JUNIÓ DE 2025)**



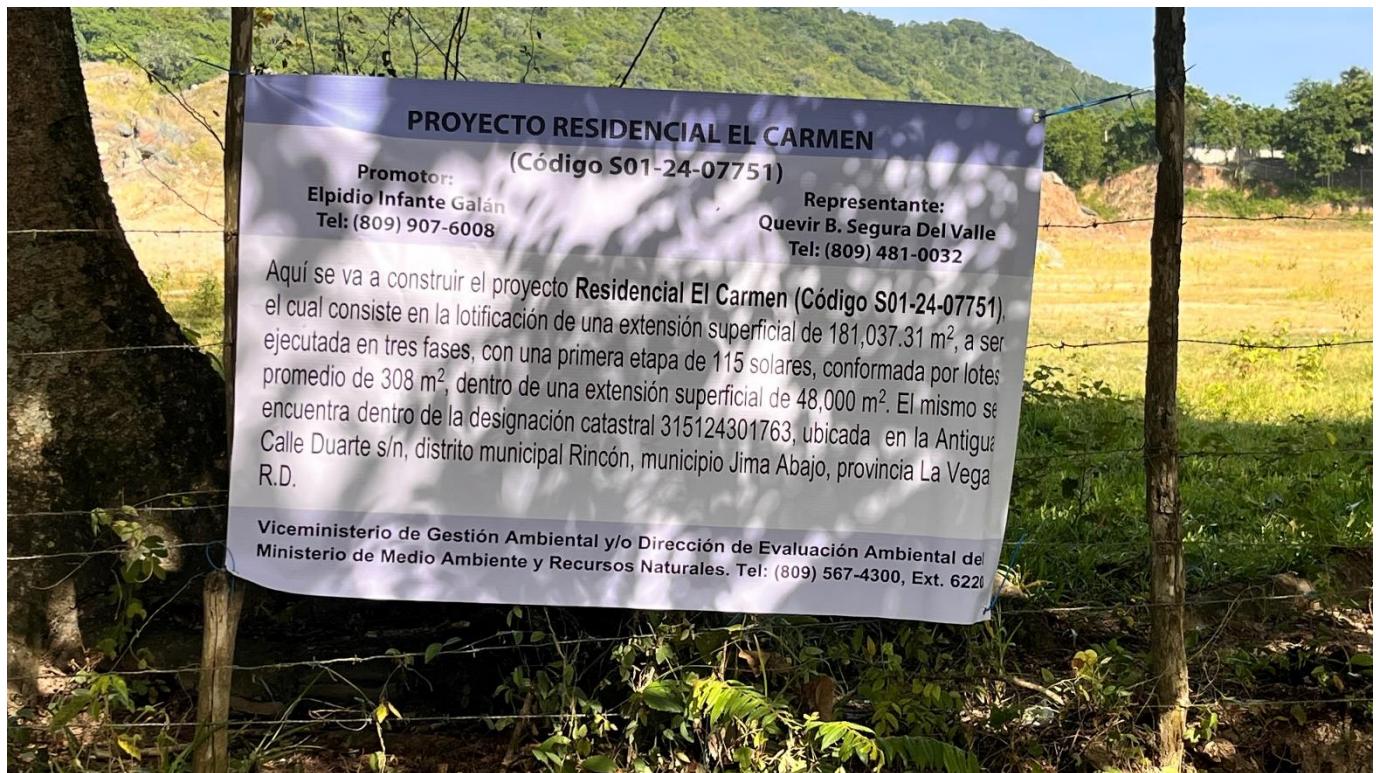
Núm.	Nombre y Apellido	Comunidad a la que pertenece	Organización o institución a la que representa	Teléfono	Firmá
1	Miguel Canile	Rincón	Ayuntamiento	829-624-1791	Miguel Canile
2	Emilio Art. Peñate Durán	Rincón	EEHHID	829-525-9372	<del>Emilio Art. Peñate Durán</del>
3	Sandra M. López	Rincón	Sociedad Técnica de Gobernanza	829-939-913-2235	Sandra M. López
4	Oliver Lomeli	Rincón	Sociedad D. U. Rincón L. 7	809-7584242	Oliver Lomeli
5	DANIEL A. REYES	Rincón	54-591-24-00-80956474	<del>54-591-24-00-80956474</del>	<del>DANIEL A. REYES</del>
6	José Gregorio	Rincón	Catedra Prof. desarrollo	829-22305-0044	<del>José Gregorio</del>
7	Carmela B. Batista	-	EGEHD	849-4028418	<del>Carmela B. Batista</del>
8	Karol Otu			829-2886225	<del>Karol Otu</del>
9	Martiza M. Padilla Suárez	Rincón	S. S. Sagrado Corazón de Jesús	829-6680598	<del>Martiza M. Padilla Suárez</del>
10	Guillermo Huizar C.	Bilbao	Tuq. Yel.-gait. Clase	809-8284332	<del>Guillermo Huizar C.</del>
11	M. Edmundo Rojas D.	La Vega	Medio Ambiente	849-640-8300	<del>M. Edmundo Rojas D.</del>
12	Federico de la Cruz G.	La Vega	Medio ambiente	809-501-2490	<del>Federico de la Cruz G.</del>
13	Patricia Recoreda	Rincón L. V.	PRESIDENTE JUNTA DE VECINOS	829-7685573	<del>Patricia Recoreda</del>
14	Ernesto Ramírez	Rincón -	SÍNDICO DE RINCÓN	829-7587525	<del>Ernesto Ramírez</del>
15	Henry T. T.			829-41492779	<del>Henry T. T.</del>
16	Patricia Ramírez	Rincón	Liceo Prof. Carlos F. Viloria	829-659-0134	<del>Patricia Ramírez</del>
17	Patricia Segura del Valle	Santo Domingo	CONSULTOR AMBIENTAL	809-481-0072	<del>Patricia Segura del Valle</del>
18					

### 3.2 Instalación de letrero

Como parte de los mecanismos para informar a la comunidad, se instaló un letrero con dimensiones de 1.00 x 1.25 m<sup>2</sup>, ubicado en la entrada del proyecto, totalmente visible para toda persona interesada, especialmente, para las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa, y que pudiera ser afectada.

El letrero contiene las siguientes informaciones:

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



Letrero instalado en la parte frontal de la parcela del proyecto

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

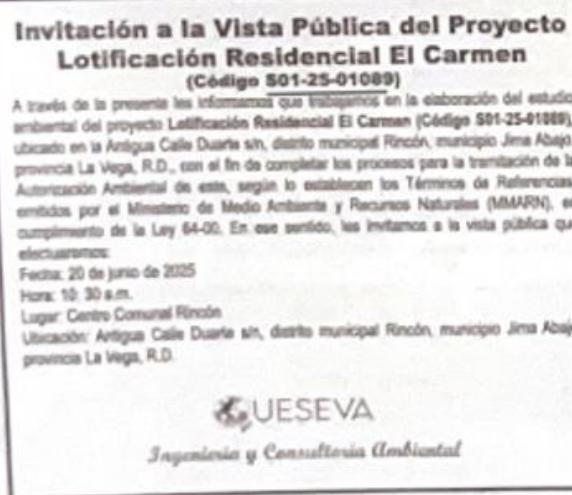
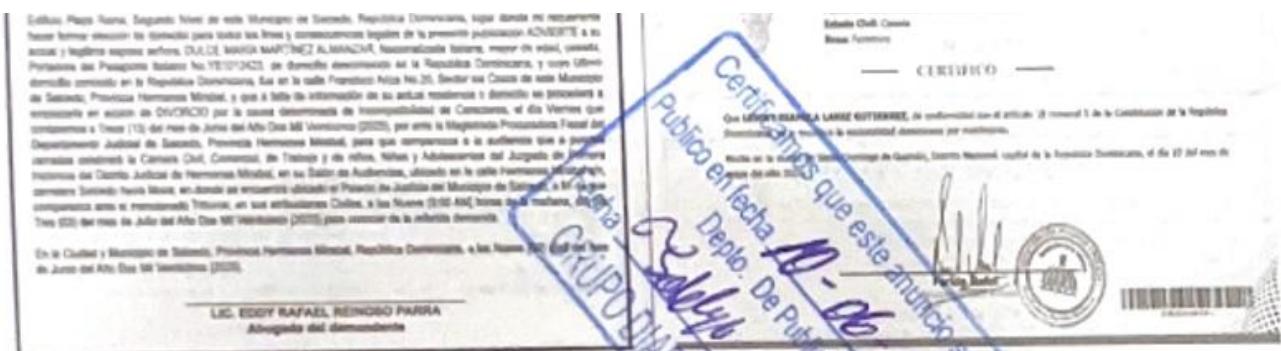


Letrero instalado en la parte frontal de la parcela del proyecto

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 3.3 Publicación en la prensa

Tal como lo establece el **art. 37** del Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de R.D., que indica que para los Proyecto A y B el Promotor realizará por lo menos una vista pública en la zona de influencia del Proyecto, que será de invitación abierta, publicada en un periódico de circulación local o por los medios de comunicación que resulten adecuados para la zona de estudio; en este caso, a través de Diario Libre.



Publicado en la prensa el 10 de junio de 2025

**INVITACIONES A AUTORIDADES LOCALES Y  
REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD**

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



*Ingeniería y Consultoría Ambiental*  
RNC: 1-32-44146-1

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

**Sr. Neftali Brito**  
Director de Evaluación Ambiental  
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Distinguido señor,

Cortésamente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto Residencial El Carmen (Código S01-24-07751), ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D. Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA- 1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025 a las 10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



## División de Correspondencia

Área destino: Dirección de Evaluación de Impacto

<https://correspondencia.ambiente.gob.do/consulta/>

Código de Registro: **MMARN-EXT-2025-03743**

CONTRASEÑA: **0343118E**

Fecha y Hora:

16-may-2025 - 08:44:34

Registrado por:

Floren Payares, Briceyli Cessa

Anexos recibidos: 0

Para preguntas comunicarse al

Tel. 809.567.4300

Ext. 6110, 6116



*Calle Pastor, Plaza Jardines de Gómez, suite 335, Gómez, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: 1-32-44146-1

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Sra. Yolanda Mirelcy  
Presidenta Junta de Vecinos Puerto Arturo D.M. Rincón

Distinguida señora,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: Centro Comunal Rincón

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: 20 de junio de 2025

Hora: 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



*Yolanda 6292644440*  
*6292644440*



Calle Pasteur, Plaza Jardines de Guacucí, suite 335, Guacucí, Santo Domingo, D.V.  
Tel: (809) 481-2232

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: 1-32-44146-1

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Sr. Antero Burgos  
Presidente Junta de Vecinos Barrio Santa Clara D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: Centro Comunal Rincón

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: 20 de junio de 2025

Hora: 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



Calle Pastor, Plaza Jardines de Guacaní, suite 335, Guacaní, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

809-860-9546

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental

R.N.C: I-32-44146-I

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

1<sup>er</sup> Tte. Mella  
Presa D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las 10:30 a.m., en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



849-8633002



Calle Pastain, Plaza Jardines de Gaucin, suite 335, Gaucin, Santo Domingo, D.N.

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

*Ingeniería y Consultoría Ambiental*  
R.N.C: 1-32-4446-1

Sra. Maritza Padilla  
Presidenta Junta de Vecinos El Hoyo-La Bomba D.M. Rincón

Distinguida señora,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las 10:30 a.m., en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
quevirsegura@gmail.com



*Maritza Alt Padilla*  
829-6680598



*Calle Pastores, Plaza Jardines de Guacuc, suite 335, Guacuc, Santo Domingo, D.V.  
Tel: (809) 481-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-I

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Dr. José Fernández  
Encargado Salud Pública Distrito Municipal Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S0124-07701), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
quevirsegura@gmail.com



809-2693521



Calle Pastene, Plaza Jardines de Guacané, suite 335, Guacané, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-I

Comandante Cuerpo de Bomberos  
Distrito Municipal de Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181.037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48.000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025 a las 10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

**Lugar:** Centro Comunal Rincón

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
quevirsegura@gmail.com



Juan Francisco  
Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gaucan, suite 335, Gaucan, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

809-577-8664

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

*Ingeniería y Consultoría Ambiental*  
RNC: I-32-44146-1

Ing. Manuel Landrón  
Presa de Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



809-294-7892



*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gazebo, suite 335, Gazebo, Santo Domingo, D.V.  
Tel: (809) 481-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-1

Sra. Carmen Sicard  
Presidenta Junta de Vecinos El Cruce D.M. Rincón

Distinguida señora,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (**Código S01-24-07751**), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de **181,037.31 m<sup>2</sup>**, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de **115 solares**, conformada por lotes promedio de **308 m<sup>2</sup>**, dentro de una extensión superficial de **48,000 m<sup>2</sup>**, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. **El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n**, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10:30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



829-768-5573



*Carmen Sicard*  
Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gazebo, suite 335, Gazebo, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: 1-32-44146-1

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Sr. Luis Manuel Acosta  
Presidente Junta de Vecinos Jumunucu La Guama D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (**Código S01-24-07751**), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de **181,037.31 m<sup>2</sup>**, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de **115 solares**, conformada por **lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>**, dentro de una extensión superficial de **48,000 m<sup>2</sup>**, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. **El mismo** se encuentra ubicado en la **Antigua Calle Duarte s/n**, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia.

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



*159 9570771*  
Calle Pastores, Hacienda Jardines de Guacucú, suite 335, Guacucú, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
R.N.C. 1-32-44146-1

**Sr. Manuel Espinal**  
Presidente Junta de Vecinos La Duarte D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

**Lugar:** Centro Comunal Rincón

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirssegura@gmail.com](mailto:quevirssegura@gmail.com)



*Recibido*  
*CD*  
*821-272-1646*



Calle Pasteur, Plaza Jardines de Guacaná, suite 335, Guacaná, Santa Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-1

Sr. Ramón Burgos (Tito)  
D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto, según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-DIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: 20 de junio de 2025 a las 10:30 a.m., en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: 20 de junio de 2025

Hora: 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirssegura@gmail.com](mailto:quevirssegura@gmail.com)



05-06-25  
Ramón Burgos  
829-517 3347



Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gacce, suite 335, Gacce, Santo Domingo, D.V.  
Tel: (809) 481-0032

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: 1-32-4446-1

Dr. Joel Acosta  
Encargado Policlínica D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07701), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jimá Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



**809-910-0990**  
**Rachile**



*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gacasa, suite 335, Gacasa, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
R.N.C: I-32-44146.1

Sr. Antonio González  
Pro-Desarrollo

Distinguido señor:

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las 10:30 a.m., en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirssegura@gmail.com](mailto:quevirssegura@gmail.com)



827-505 2144



*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gaona, suite 335, Gaona, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 451-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
R.N.C: J-32-44146-1

**Coronel P.N. Jorge Disla**  
Comandante Destacamento D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gascue, suite 335, Gascue, Santa Domingo, D.N.*  
*Tel: (809) 451-0032*

*809-607-5694*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ingeniería y Consultoría Ambiental  
R.N.C: 1-32-44146-1

16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Sr. Eulises Morales  
Presidente Junta de Vecinos El Haití D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07701), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025 a las 10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia.

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirssegura@gmail.com](mailto:quevirssegura@gmail.com)



329-6994820



Agustín M

*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Guacaná, suite 335, Guacaná, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-1

Sra. Altadecia Morel  
Presidenta Junta de Vecinos Barrio Villa Esperanza D.M. Rincón

Distinguida señora,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el día: **20 de junio de 2025** a las 10:30 a.m., en el Centro Comunal Rincón, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: Centro Comunal Rincón

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: 20 de junio de 2025

Hora: 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gazebo, suite 333, Gazebo, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-0032

809-751-6065

*Iris Altadecia Morel*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: 1-32-44146-1

OFICINA EDENORTE  
Municipio Jima Abajo

Distinguidos señores,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las 10:30 a.m., en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

Lugar: **Centro Comunal Rincón**

Ubicación: calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

Fecha: **20 de junio de 2025**

Hora: **10: 30 a.m.**

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia.

Les saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



Calle Pasteur, Plaza Jardines de Gazebo, suite 335, Gazebo, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 481-4432

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

*Ingeniería y Consultoría Ambiental*  
R.N.C: 1-32-44146-1

**Sra. Celenny Caraballo**  
Presidenta Junta de Vecinos La Piedra D.M. Rincón

Distinguida señora,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (**Código S01-24-07751**), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de **181,037.31 m<sup>2</sup>**, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de **115 solares**, conformada por **lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>**, dentro de una extensión superficial de **48,000 m<sup>2</sup>**, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. **El mismo** se encuentra ubicado en la **Antigua Calle Duarte s/n**, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## **Información de la Vista Pública:**

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia,

Le saluda,

Quevir Segura, M.Eng.  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



*Sra. Celenny Caraballo  
2097152483*



*Calle Pastour, Plaza Jardines de Guacan, suite 335, Guacan, Santo Domingo, D.V.  
Tel: (509) 451-0032*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



16 de mayo de 2025  
Santo Domingo, R.D.

Ingeniería y Consultoría Ambiental  
RNC: I-32-44146-1

**Sr. Francisco García**  
Presidente Junta de Vecinos La Ceibita D.M. Rincón

Distinguido señor,

Cortésmente me dirijo a usted para invitarle a la vista pública del proyecto **Lotificación Residencial El Carmen** (Código S01-24-07751), el cual consiste en la lotificación de una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, a ser ejecutada en tres fases, con una primera etapa de 115 solares, conformada por lotes promedio de 308 m<sup>2</sup>, dentro de una extensión superficial de 48,000 m<sup>2</sup>, con el objetivo de ejecutar su deslinde y comercializar como solares independientes. El mismo se encuentra ubicado en la Antigua Calle Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, R.D.

Todo esto, como parte del proceso para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que le corresponde al proyecto; según lo establecen los Términos de Referencias DEIA-1490-2025, emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), con el objetivo de obtener la autorización ambiental correspondiente, en cumplimiento de la Ley 64-00.

En ese sentido, la vista pública será realizada el dia: **20 de junio de 2025** a las **10:30 a.m.**, en el **Centro Comunal Rincón**, ubicado en la calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

## Información de la Vista Pública:

**Lugar: Centro Comunal Rincón**

**Ubicación:** calle Principal (Antes del destacamento P.N.) distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega, República Dominicana.

**Fecha:** 20 de junio de 2025

**Hora:** 10: 30 a.m.

Agradeciendo de antemano sus atenciones, y esperando contar con su presencia.

Le saluda,

**Quevir Segura, M.Eng.**  
Consultor Ambiental  
Registro No. 12-524  
[quevirsegura@gmail.com](mailto:quevirsegura@gmail.com)



8295763188



*Calle Pasteur, Plaza Jardines de Guacuc, suite 333, Guacuc, Santo Domingo, D.N.  
Tel: (809) 457-0032*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**MARCO JURIDICO Y LEGAL**

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 4. MARCO JURÍDICO Y LEGAL

Para la elaboración del marco jurídico y legal del presente proyecto, se realizó una revisión de los Términos de Referencias, analizados en conjunto con las normas ambientales vigentes en el país y la Ley General sobre Medio Ambiente (Ley 64-00); con el objetivo de conocer los documentos, autorizaciones y permisos que deben acompañar el Estudio de Impacto Ambiental.

También se revisaron y estudiaron los reglamentos que rigen los procedimientos ambientales, su calidad y el uso de la tierra tanto a nivel local, nacional como internacional, que regirán la actividad del proyecto, incluyendo lo relativo a la adaptación al cambio climático. Posteriormente, se hizo la revisión de los acuerdos nacionales e internacionales, sectoriales y regionales correspondientes, indicándose los aspectos relevantes que el proyecto cumplirá.

**A continuación, las autorizaciones, certificaciones y permisos que relacionan el proyecto legalmente:**

- ✓ Master Plan
- ✓ Certificado de título de propiedad
- ✓ Plano catastral
- ✓ Registro mercantil
- ✓ Asamblea general ordinaria que relaciona e identifica al **Sr. Elpidio Infante** como presidente de la empresa **DAMICO, S.R.L.**, portadora del certificado de título.
- ✓ Memoria de cálculo de la PTAR
- ✓ Copia de cédula

#### 4.1 Análisis de la legislación y normativa

A continuación, se presentan las leyes, normas y reglamentos ambientales y municipal que regulan este proyecto en ambas etapas (construcción y operación) de este tipo de construcción, sus instalaciones y los procesos administrativos para obtener los permisos correspondientes:

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

La Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y recursos naturales, asegurando su uso sostenible. Los objetivos de la Ley 64-00 son la preservación, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que causen deterioro del medio ambiente, contaminación de los ecosistemas y la degradación, alteración y destrucción del patrimonio y cultural.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana**

Este Reglamento tiene como objetivo regular el proceso de autorizaciones ambientales establecidos en la Ley 64-00, con la finalidad de prevenir, controlar y mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales ocasionados por obras, proyectos y actividades, tal como establecen los artículos del 38 al 55 de la Ley 64-00.

**Ley núm. 368-22 de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos. Crea el Sistema Nacional de Información Territorial.**

La ley de ordenamiento territorial y uso de suelo dicta las ordenanzas que rigen el uso y la ocupación del territorio nacional, tomando en cuenta las características del espacio y su evolución en el tiempo. Esta ley incluye elementos como la sostenibilidad ambiental, el cambio climático y aspectos económicos y sociales de la población que lo habita.

**El Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial (SNOT)**

El Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial (SNOT) es el conjunto de organismos, instrumentos, procesos y reglas destinados a servir al Estado para la formulación de las acciones, metas, objetivos, así como del uso y ocupación del territorio nacional. En este sentido, el SNOT estará dirigido por una entidad llamada Consejo Nacional de Ordenamiento Territorial, el cual estará presidido por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD). A partir de este, unos conjuntos de actores estarían interviniendo en los procesos concernientes al ordenamiento territorial del Estado dominicano.

**Ley sectorial de áreas protegidas (Ley 202-04)**

El objeto de la presente ley es garantizar la conservación y preservación de muestras representativas de los diferentes ecosistemas y del patrimonio natural y cultural de la República Dominicana para asegurar la permanencia y optimización de los servicios ambientales y económicos que estos ecosistemas ofrecen o puedan ofrecer a la sociedad dominicana en la presente y futuras generaciones.

**Ley de general residuos sólidos 225-20**

El objetivo de la Ley 225-20 es prevenir la generación de residuos y establecer el marco jurídico para su gestión integral y fomentar la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización de los residuos.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

### **Código de trabajo de la república dominicana (Ley N. 16-92 Código de Trabajo)**

El presente código tiene por objeto fundamental regular los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores y proveer los medios de conciliar sus respectivos intereses. Consagra el principio de la cooperación entre el capital y el trabajo como base de la economía nacional.

### **Ley General de Salud No.42-01**

La presente Ley 42-01, y sus reglamentos establecen las bases para la organización del sistema nacional de salud. Tiene por objeto la regulación de todas las acciones que permiten al Estado hacer efectivo el derecho a la salud de la población, dominicana, reconocido en nuestra constitución.

### **Ley No. 147-02 sobre Gestión de Riesgos**

La política de gestión de riesgos es evitar o reducir las pérdidas de vidas y los daños que pueden ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientes de ciudadanos, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen natural o causados por el hombre que se pueden presentar en el territorio nacional.

### **Norma Ambiental sobre Calidad de Agua Subterráneas y Descargas al Subsuelo**

La Norma Ambiental sobre Calidad del Agua y Control de Descargas tiene el objetivo de 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 (Ley 64-00).

### **Norma Ambiental de Calidad de Aguas Superficiales y Zonas Costera**

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

### **Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos**

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 los residuos sólidos municipales no peligrosos. Especifica los requisitos sanitarios que se cumplirán en el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, así como las disposiciones generales para la reducción, reaprovechamiento y reciclaje.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Normas Ambientales de Calidad del Aire y Control de Emisiones**

Esta norma 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.

### **Normas Ambientales para la Protección Contra Ruidos**

Esta Norma establece los niveles máximos permitidos y los requisitos 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 referencia.

### **Decreto No. 571-09**

Que crea varios parques nacionales, monumentos naturales, reservas biológicas, reservas científicas, santuarios marinos, refugios de vida silvestre, área nacional de recreo Boca de Nigua y el Monumento Nacional Alto de Jimenoa y establece una zona de amortiguamiento o de uso sostenible de 300 m alrededor de todas las unidades de conservación que ostentan las categorías genéricas de la Unión Mundial para la Naturaleza, dispone la realización de un inventario nacional de varios humedales y crea una franja de protección de 250 m alrededor del vaso de todas las presas del país.

### **Convención sobre Tráfico de Especies de la Flora y la Fauna Silvestres en Peligro de Extinción (CITES).**

Reconociendo que la fauna y flora silvestres, en sus numerosas, bellas y variadas formas constituyen un elemento irremplazable de los sistemas naturales de la tierra, tienen que ser protegidas para esta generación y las venideras; Reconociendo además que la cooperación internacional es esencial para la protección de ciertas especies de fauna y flora silvestres contra su explotación excesiva mediante el comercio internacional.

### **Otras convenciones:**

- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.
- Lista de Especies en Peligro de Extinción, Amenazadas o Protegidas de la República
- Dominicana.
- Lista Roja de especies de la flora vascular de la República Dominicana.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

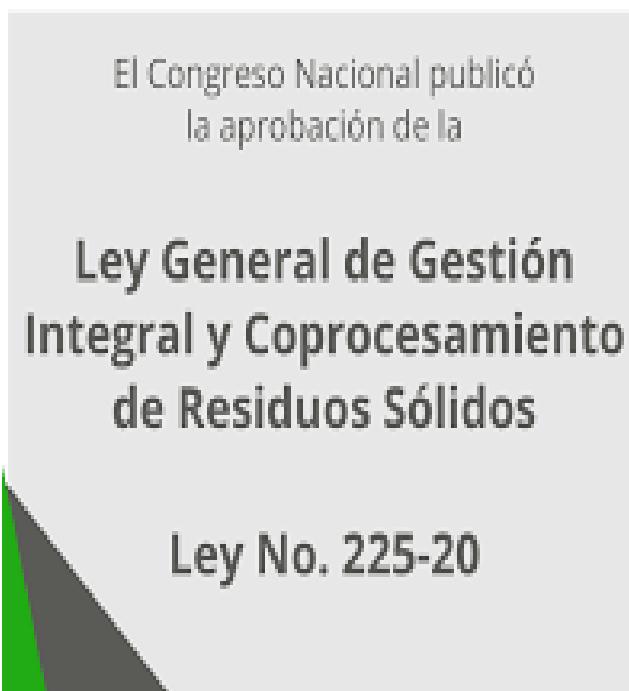
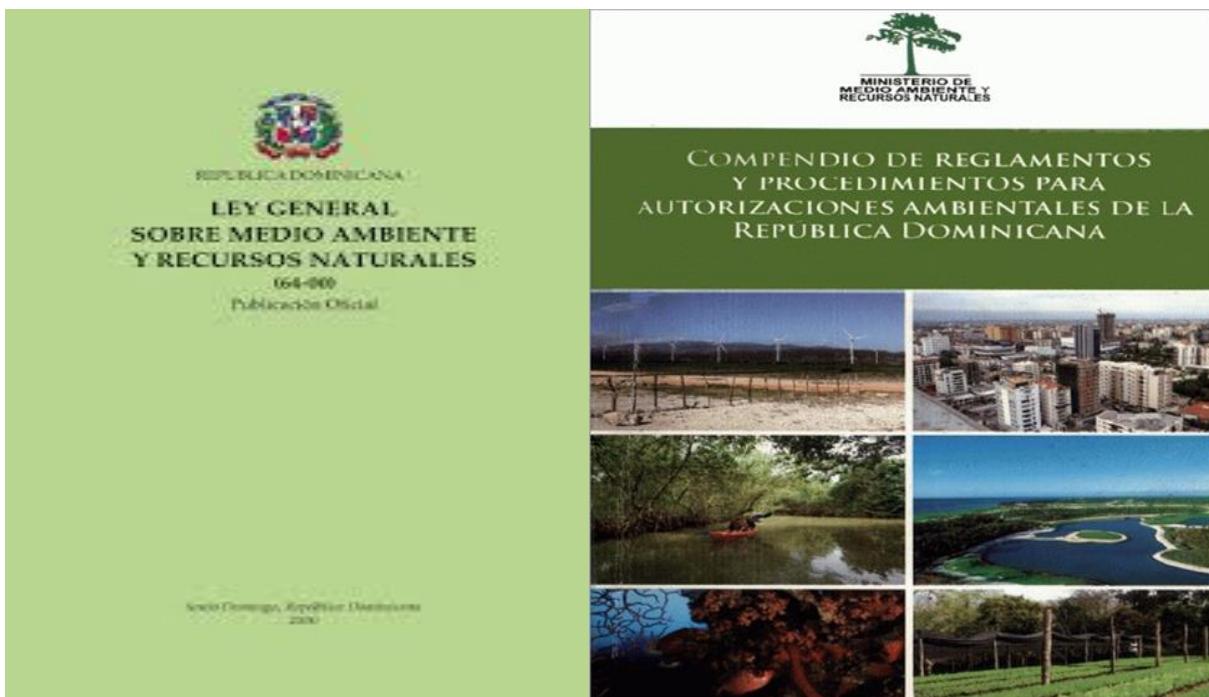
- Resolución 02-2014 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales que incorpora las consideraciones de adaptación a los efectos del cambio climático en la gestión ambiental a partir del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- La Resolución No. 0010/2018 estableció la normativa para el manejo de las zonas de amortiguamiento de las unidades de conservación del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) de la República Dominicana.

**Legislación y normativa que rige el uso de la energía:**

- Reglamento 347-98 para el diseño y construcción de subestaciones de distribución de media a baja tensión". Dirección General de Reglamentos y Sistemas (1998). Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones.
- Ley General de Electricidad 125-01 (del 26 de julio de 2001).
- Reglamento para la aplicación de la Ley General de Electricidad 555-02 (del 19 de julio del 2002).
- Modificación al Reglamento para la aplicación de la Ley General de Electricidad 749 -02 (del 19 de septiembre del 2002).
- Ley de incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía y de sus regímenes especiales 57-07 (del 7 de mayo del 2007).
- Ley que introduce modificaciones a la Ley General de Electricidad 186-07 (del 6 de agosto del 2007).
- Modificación al Reglamento para la aplicación de la Ley General de Electricidad 494 -07 (del 5 de septiembre del 2007).
- Reglamento para la aplicación de la Ley 57-07 de incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía y de sus regímenes especiales 202-08 (del 30 de mayo del 2008).

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**PRESENTACIÓN DE ALGUNAS LEYES Y NORMAS QUE APLICAN AL PROYECTO:**



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



**Ley No. 147-02**

***Sobre Gestión  
de Riesgos***

*Santo Domingo, República Dominicana;  
22 de Septiembre del 2002*

J.

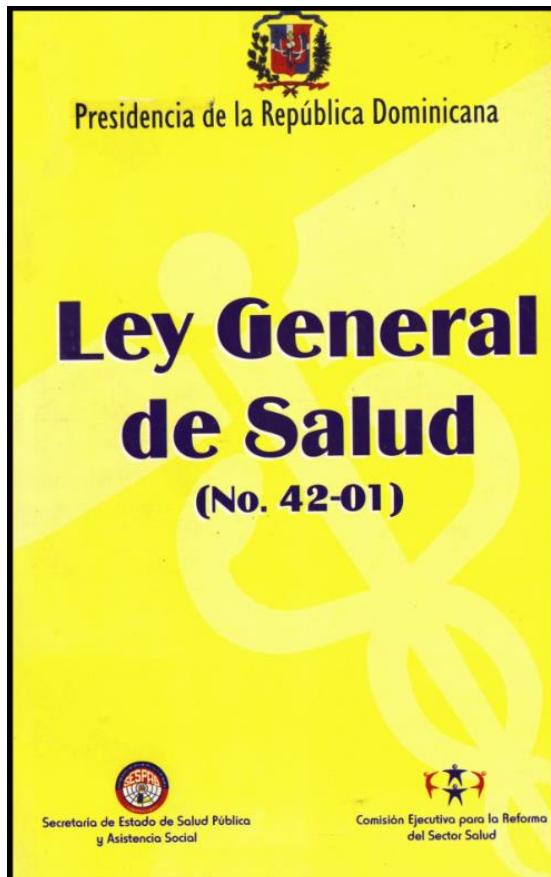
LEY SECTORIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS, NO. 202-04

EL CONGRESO NACIONAL  
En Nombre de la República

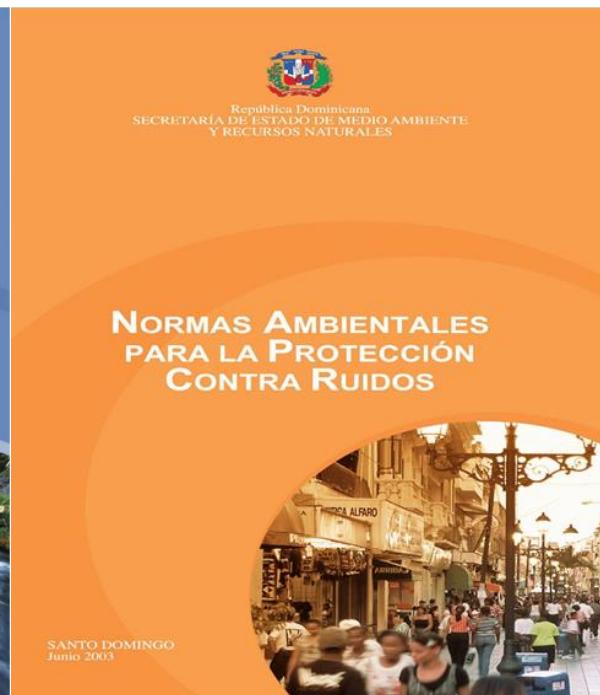
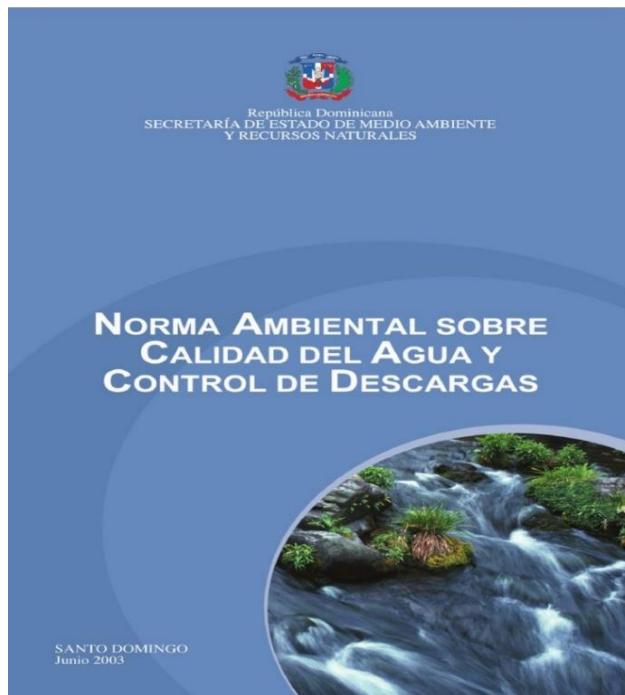
Ley No. 202-04

HA DADO LA SIGUIENTE LEY SECTORIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

TÍTULO I  
DEL OBJETO, DEFINICIONES, PRINCIPIOS,  
OBJETIVOS Y CRITERIOS



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

The cover features the Dominican Republic's coat of arms at the top left. Below it, the text "REPÚBLICA DOMINICANA" and "SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES". The main title "GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS EVALUACIONES DE IMPACTO SOCIAL (EIS)" is prominently displayed in large white letters against a dark blue background. Below the title, smaller text reads "DENTRO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)". At the bottom, the date "JULIO 2004, SANTO DOMINGO" is mentioned.

The right side of the cover includes the CITES logo and a grid of twelve small images representing different species: a yellow flower, a baobab tree, a zebra, green leaves, a seal, a red cactus, a fish, a heron, a turtle, a monkey, a bird, and a shark.

The text "CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES" is displayed next to the CITES logo.



**COMPENDIO DE REGLAMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA  
AUTORIZACIONES AMBIENTALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Septiembre 2014

**IDENTIFICACIÓN,  
CARACTERIZACIÓN Y  
VALORACIÓN DE IMPACTOS**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

## **5. DENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

### **Introducción:**

En este análisis se distingue entre los impactos significativos positivos y negativos, directos e indirectos, inmediatos y de largo alcance. Se identifican los impactos inevitables o irreversibles. En ese orden, se caracterizó 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 incluye:*

- 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. Se establece una relación proyecto-medio ambiente, a través de una matriz.
- 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; considerando las emergencias provocadas por el cambio climático y evaluando 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 fueron valorados como altos, medianos y bajos.

### **Alcance:**

#### **Directa e indirecta tomando en cuenta de los elementos del medio:**

Área de influencia directa sobre los elementos físico-bióticos, comprende el espacio definido como área de la parcela que corresponde al proyecto, conformada por una extensión superficial de 181,037.31 m<sup>2</sup>, con una franja de 700 metros, a partir de los límites perimetrales de la propiedad.

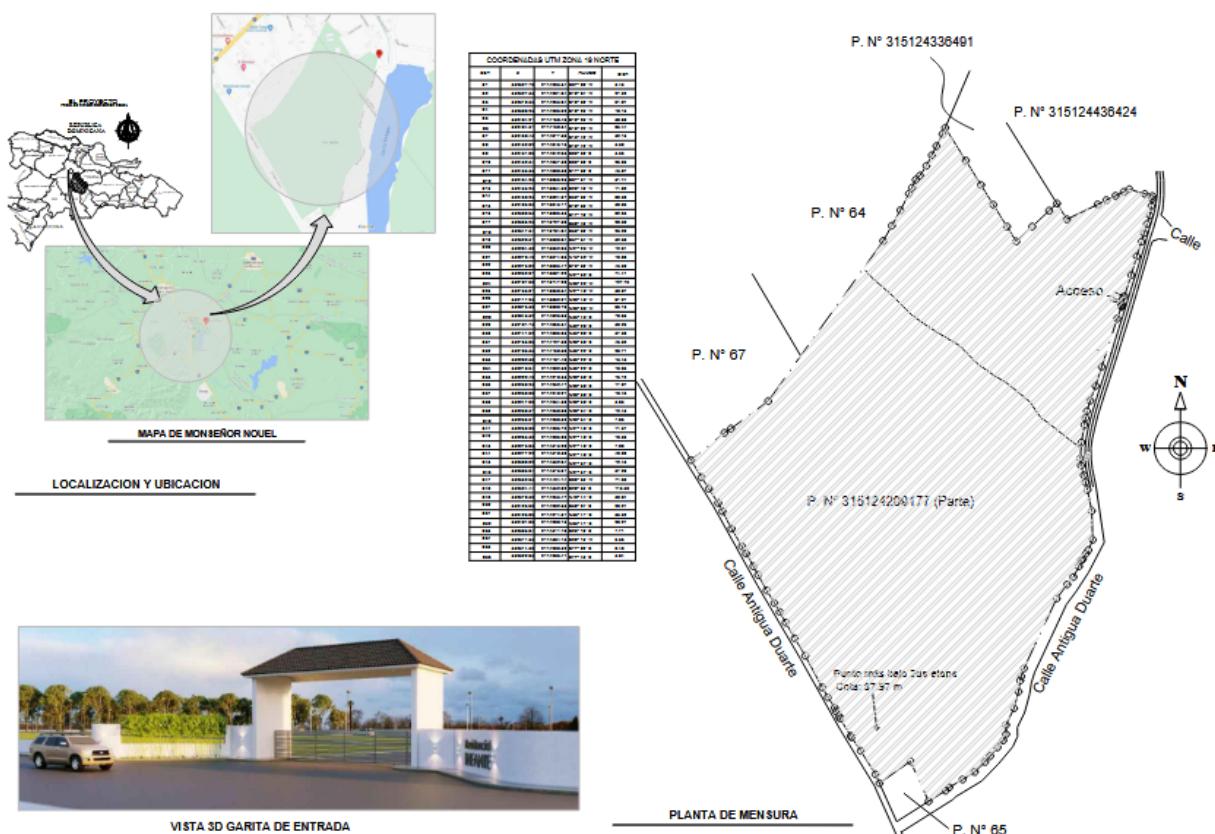
En cuanto a los elementos económicos y social, directamente se encuentran las comunidades del distrito municipal Rincón, sector La Lomita, sector La Frontera, Herrera, municipio Jima Abajo, entre otros. De forma indirecta se encuentran La Vega, Cotuí y San Francisco de Macorís.

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

## Metodología:

El proceso de identificación de los impactos se realizó a partir de las observaciones en el área donde se ejecutará el proyecto, evaluando las acciones en cada una de sus fases: construcción, operación y cierre, considerando los elementos del medio, consultando y evaluando los reportes del equipo multidisciplinario que intervino en la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), como es el caso de la biota, especialmente la vegetación existente y alrededor de este, con atención a las endémicas y las protegidas.

La evaluación de los impactos se sintetiza a partir de matrices donde se definen cada uno y relacionan con las acciones o actividades que los provocan en cada una de sus fases: construcción, operación y cierre. Todo esto, asociándolos con cada elemento del medio que afecta. Este método, permite reconocer de manera clara las acciones que más impactan, tanto positiva como negativamente.



**Imagen.** Mapa de ubicación geográfica del proyecto con vista de otras comunidades consideradas áreas de influencia directa o indirecta.



## **ACCIONES Y/O ACTIVIDADES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS:**

A continuación, se identifican las acciones que pueden generar impactos para las fases de construcción y operación y cierre del proyecto.

<b>Fase de construcción</b>	
Facilidades temporales y Suministro de servicios básicos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Campamento</li> <li>– Almacenamiento de materiales de construcción.</li> <li>– Habilitación de espacios para estacionamientos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Suministro y consumo de agua.</li> <li>– Generación y manejo de residuales líquidos.</li> <li>– Suministro y consumo de energía.</li> <li>– Generación y manejo de residuos sólidos.</li> </ul>
Movimiento de tierra:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Remoción de la capa vegetal del terreno</li> <li>– Acondicionamiento del terreno (corte y relleno).</li> <li>– Excavaciones</li> </ul>
Obras civiles:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema vial (entrada principal y calles secundarias)</li> <li>– Verja perimetral</li> </ul>
Construcción de infraestructura de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema de abastecimiento de energía eléctrica.</li> <li>– Sistema de abastecimiento de agua potable.</li> <li>– Sistema de tratamiento de residuales líquidos.</li> <li>– Sistema de drenaje pluviales.</li> </ul>
<b>Fase de operación</b>	
Mantenimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Calles internas</li> <li>– Limpieza de cunetas, bardenes, reparación de caminos).</li> <li>– Áreas verdes</li> <li>– Parque infantil</li> </ul>
Infraestructura de servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consumo de agua potable</li> <li>– Generación de aguas residuales</li> <li>– Generación de residuos sólidos</li> <li>– Aguas pluviales o de escorrentías</li> <li>– Consumo de energía eléctrica</li> </ul>
Control de vectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fumigación periódica</li> </ul>
<b>Fase Cierre</b>	
Demolición y/o desmantelamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Demolición de las edificaciones.</li> </ul>

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE**

Los elementos del medio (físicos, biológicos, perceptual y socioeconómicos) que pudieran ser afectados por las acciones o actividades del proyecto para las fases de construcción, operación y cierre, son los siguientes:

#### **Elementos del medio físico**

- Aire
- Suelo
- Agua

#### **Elementos del medio biológico**

- Flora
- Fauna

#### **Elementos del medio perceptual**

- Paisaje

#### **Elementos del medio socioeconómico**

- Uso de suelo
- Población
- Construcción
- Tránsito
- Economía
- Infraestructura de servicios
- Valor de la tierra

### **5.1 Identificación de los impactos ambientales**

Los impactos se han identificado evaluando las acciones que se desarrollarán para las fases de construcción, operación y cierre, en cada uno de los elementos del medio que serán afectados, estableciendo así la relación del proyecto con el ambiente. Se identifican, de acuerdo con las diferentes fases, los impactos negativos y positivos que se generan de los componentes de obra que se construirán en el proyecto.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Suelo</b>		Alteración del relieve producto de las actividades de corte y relleno.
		Contaminación de los suelos por manejo de los residuos sólidos no peligrosos generados.
		Possible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos procedente de las maquinarias.
<b>Aire</b>		Contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente del movimiento de tierra.
		Contaminación del aire por emisión de gases de combustión interna, procedente de los equipos y maquinarias.
		Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias
<b>Agua</b>		Possible contaminación de las aguas subterránea por el mal manejo de las aguas residuales.
		Possible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo residuos oleosos.
<b>Flora y fauna</b>		Perdida de la capa vegetal y la pérdida de población de algunos árboles por las actividades de desmonte y limpieza.
		Possible afectación de la fauna por la alteración de la flora, Producto de las actividades de desmonte y limpieza.
<b>Socioeconómico</b>	Creación de empleos temporales.	
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores del proyecto.	
	Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos.	Incremento del tránsito de camiones en la zona y la ruta de acceso al proyecto.
	Aumento de la plusvalía de los terrenos por el desarrollo de la obra.	
	Aumento de las recaudaciones fiscales y circundantes financieras en el municipio.	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS PARA LA FASE DE OPERACIÓN.**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Suelo</b>		Contaminación de los suelos por manejo inadecuado de los residuos sólidos.
<b>Agua</b>		Possible contaminación de las aguas subterráneas por descargas de aguas residuales domésticas.
		Incremento del consumo de agua.
<b>Socioeconómico</b>	Creación de empleos fijos directos.	
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores.	
	Mejora en las ofertas de solares y residencias con precios competitivos en la adquisición de una propiedad o vivienda.	Incremento de la migración civil en el municipio
	Variedad en las ofertas de nuevos residenciales con nivel de calidad.	Aumento de tráfico local por el incremento de visitantes en la zona.
	Aumento de la plusvalía de los solares cercanos al proyecto y del sector.	
<b>Perceptual</b>		Alteración en el paisaje respecto al existente.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LA FASE DE CIERRE**

<b>Elemento del medio</b>	<b>Impacto positivo</b>	<b>Impacto negativo</b>
<b>Aire</b>		Contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente de la desmantelación de las infraestructuras.
		Contaminación del aire por emisión de gases de combustión interna, procedente de los equipos y maquinarias.
		Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias.
<b>Suelo</b>		Possible contaminación de los suelos por manejo de los residuos sólidos no peligrosos generados.
		Contaminación del suelo por los escombros depositados.
<b>Flora y fauna</b>	Recuperación de la vegetación eliminada en un espacio de tiempo.	
	Reincorporación paulatina de la fauna, por la recuperación de la vegetación en las áreas ocupadas.	
<b>Socioeconómico</b>	Generación de empleos temporales.	Pérdidas de empleos fijos
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores temporales del proyecto.	Disminución de la calidad de vida y del poder adquisitivo del personal desempleado.
<b>Perceptual</b>	Recuperación paulatina del paisaje puntual con el cese de las operaciones de la instalación residencial.	Alteración del paisaje con la eliminación de una infraestructura que existió durante muchos años.  Alteración del paisaje por el cumulo temporal de escombros, producto de la demolición de las viviendas y calles.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

### **5.2 Valoración de los impactos ambientales**

Los impactos para la fase de construcción y operación del Proyecto se valoraron de acuerdo con los cálculos estimados de su importancia. Permitiendo reconocer las acciones que más impactan tanto negativa como positivamente a los diferentes elementos biofísicos o socioeconómicos del medio ambiente dentro de las áreas de influencias identificadas. Para determinar la importancia de los impactos en las fases de construcción y operación del proyecto, se consideraron los siguientes conceptos.

Para determinar la importancia de los impactos en las fases de construcción y operación del proyecto, se consideraron los siguientes conceptos.

- Elementos del medio
- Impactos ambientales
- Carácter
- Intensidad
- Extensión
- Momento
- Persistencia
- Reversibilidad
- Recuperabilidad
- Acumulación
- Sinergia
- Periodicidad
- Efecto
- Importancia

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Conceptos para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices:**

<b>Criterio del Impacto</b>	<b>Significado del criterio</b>	<b>Valoración</b>	
Carácter (CI)	Se refiere al efecto beneficioso o perjudicial de las diferentes acciones que van a incidir sobre los elementos considerados.	(+)	Será positivo, cuando sea beneficioso en relación con el estado previo de la actuación.
		(-)	Será negativo, cuando sea perjudicial al estado encontrado.
Intensidad (I)	Se refiere al grado de incidencia del impacto sobre el elemento ambiental, en el ámbito que actúa.  En el caso de impactos negativos, representa la calidad del elemento sobre el que se ejercerá el impacto.  En el caso de impactos positivos es el grado de cambio cuantitativo o salto cualitativo que ocasionará a éste.	Bajo (1)	Cuando el impacto es de poca intensidad y hay recuperación de las condiciones originales tras el cese de la acción.
		Media (2)	Cuando afecta el entorno del sistema sin provocar mayores cambios en la funcionalidad de este. Se requiere la aplicación de medidas correctoras.
		Alta (4)	La magnitud del efecto es superior a lo aceptable. Se puede producir una pérdida parcial en la calidad de las condiciones ambientales.
		Muy alta (8)	La magnitud del efecto es superior a lo aceptable. Se puede producir una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales.
Extensión (Ex)	Se refiere al área que sería afectada.  El porcentaje de este respecto al entorno en que se manifiesta el efecto.	Puntual (1)	La acción de impacto causa un efecto muy localizado.
		Parcial (2)	Su efecto es apreciable en el medio.
		Extenso (4)	El impacto se detecta en una gran parte del medio afectado.
	Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del	Corto Plazo (4)	El tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto es menor de un (1) año.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Momento <b>(MO)</b>	efecto sobre el factor ambiental.		
		<b>Mediano plazo</b> <b>(2)</b>	El tiempo varía de 1 a 5 años
		<b>Largo plazo</b> <b>(1)</b>	Periodo es superior a 5 años
Persistencia <b>(PE)</b>	Permanencia del efecto. Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones previas a la acción ya sea por medios naturales o por la introducción de medidas correctoras.	<b>Fugaz</b> <b>(1)</b>	Genera un efecto que dura menos de un (1) año.
		<b>Temporal</b> <b>(2)</b>	El efecto persiste entre 1 y 10 años.
		<b>Permanente</b> <b>(4)</b>	Tiene una duración superior a los 10 años.
Reversibilidad <b>(RV)</b>	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales.  Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilado por el entorno, ya sea a corto, mediano o largo plazo, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.	<b>Corto Plazo</b> <b>(1)</b>	Retorno a las condiciones iniciales en menos de un (1) año.
		<b>Mediano Plazo</b> <b>(2)</b>	Se recuperan las condiciones iniciales entre 1 y 10 años.
		<b>Irreversible</b> <b>(4)</b>	Dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones iniciales, de suceder sería en un período mayor de 10 años.
Recuperabilidad <b>(MC)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, por medio de la intervención humana, es decir, introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación.	<b>Recuperable</b> <b>(1)</b>	Su efecto es recuperable
		<b>Mitigable</b> <b>(2)</b>	Puede recuperarse parcialmente.
		<b>Irrecuperable</b> <b>(4)</b>	Prácticamente imposible de recuperar.
	Reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos	<b>No Sinérgico</b> <b>(1)</b>	Cuando una acción actuando sobre un factor no incide en otras acciones, que actúan sobre el mismo factor.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Sinergia <b>(SI)</b>	sucesivos y relacionados que acentúen las consecuencias del impacto.	<b>Sinérgico (2)</b>	Presenta synergismo moderado.
		<b>Muy Sinérgico (4)</b>	El impacto es altamente sinérgico.
Acumulación <b>(AC)</b>	Incremento progresivo. Da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.	<b>Simple (1)</b>	Su efecto se manifiesta sobre un sólo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
		<b>Acumulativo (4)</b>	Su efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
Periodicidad <b>(PR)</b>	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, de forma impredecible, de manera crítica o recurrente o constante en el tiempo.	<b>Irregular (1)</b>	El efecto se manifiesta de forma impredecible.
		<b>Periódica (2)</b>	Su efecto se manifiesta de manera cíclica o recurrente.
		<b>Continua (4)</b>	Efecto constante en el tiempo.
Efecto <b>(EF)</b>	Relación Causa – Efecto. Representa la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción.	<b>Directo o primario (D)</b>	Su efecto tiene una incidencia inmediata en algún factor ambiental, siendo la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta.
		<b>Indirecto o secundario (i)</b>	Su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario. Actuando éste como una acción de segundo orden.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

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

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

**A partir de los resultados obtenidos con la fórmula, se clasifican los impactos tomando en cuenta el rango de variación de la importancia del efecto (IM).**

A continuación, se presentan los intervalos de valores de importancia en las categorías consideradas para impactos positivos y negativos. Presentamos los conceptos para la valoración de los impactos y elaboración de las matrices. Los impactos fueron clasificados según su importancia y representados por una escala de colores:

Importancia	Rango	Clasificación colores	
		Positivo	Negativo
Baja	$\leq 20$	Light Blue	Orange
Media	$\geq 21 \leq 35$	Medium Blue	Dark Orange
Alta	$\geq 36 \leq 45$	Dark Blue	Dark Brown
Muy alta	$\geq 46$	Dark Blue	Dark Brown

## MATRIZ RESUMEN DE LA VALORACIÓN Y CALIFICACIÓN DE IMPACTOS FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO

Elemento del medio	Impactos ambientales	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Periodicidad	Efecto	Importancia
Suelo	Alteración del relieve producto de las actividades de corte y relleno.	N	2	1	1	4	4	2	1	1	4	D	24
	Contaminación de los suelos por manejo de los residuos sólidos no peligrosos generados.	N	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	15
	Possible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos procedente de las maquinarias.	N	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	15
Aire	Contaminación del aire por emisión de material particulado, procedente del movimiento de tierra.	N	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	18
	Contaminación del aire por emisión de gases de combustión interna, procedente de los equipos y maquinarias.	N	1	2	4	1	1	1	1	2	1	1	19
	Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias	N	1	1	4	2	1	1	2	2	1	1	18
Agua	Possible contaminación de las aguas subterránea por el mal manejo de hidrocarburos.	N	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	15
	Possible contaminación de las aguas subterráneas por el mal manejo residuos oleosos.	N	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	15
Flora y Fauna	Perdida de la capa vegetal y la pérdida de población de algunos árboles por las actividades de desmonte y limpieza.	N	3	1	1	1	6	1	1	1	3	1	26
	Possible afectación de la fauna por la alteración de la flora, producto de las actividades de desmonte y limpieza.	N	3	1	1	1	6	1	1	1	3	6	31
Socioeconómicos	Creación de empleos temporales.	P	3	6	3	3	3	4	3	3	1	6	47
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores del proyecto.	P	3	6	3	3	3	4	3	6	1	6	50
	Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos.	P	4	2	4	2	4	4	2	4	1	3	40
	Aumento de la plusvalía de los terrenos por la construcción del camino de acceso y desarrollo de la obra.	P	3	6	3	3	3	4	3	3	1	6	47
	Aumento de las recaudaciones fiscales y circundantes financiero en el municipio.	P	3	6	3	3	3	4	3	6	1	6	50
	Incremento del tránsito de camiones en los viales de acceso al proyecto.	N	2	1	4	2	4	2	2	4	1	1	27

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**MATRIZ RESUMEN DE LA CALIFICACIÓN DE IMPACTOS FASE DE OPERACIÓN**

Elemento del medio	Impactos ambientales	Carácter	Intensidad	Extensión	Memento	Persistencia	Reversibilidad	Recuperabilidad	Acumulación	Sinergia	Periodicidad	Efecto	Importancia
<b>Suelo</b>	Contaminación de los suelos por manejo inadecuado de los residuos sólidos.	N	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	15
<b>Agua</b>	Possible contaminación de las aguas subterráneas por descargas de aguas residuales domésticas.	N	1	1	6	1	1	3	3	1	1	1	22
	Incremento del consumo de agua.	N	2	2	4	4	4	2	2	4	4	1	35
	Probabilidad de sobreexplotación del acuífero por el uso de pozos tubulares para el abastecimiento de agua.	N	2	2	2	2	2	1	4	2	2	D	25
<b>Socioeconómicos</b>	Creación de empleos fijos directos.	P	3	6	3	3	1	4	6	6	1	6	51
	Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores del proyecto.	P	3	6	3	3	3	4	3	6	1	6	50
	Aumento de la oferta residencial de calidad en la zona	P	4	2	4	4	4	4	4	2	1	D	39
	Aumento del circulante financiero por la demanda de servicios y la actividad comercial en la zona.	P	2	2	4	4	4	4	4	2	4	D	36
	Incremento del valor de la tierra alrededor del proyecto y zonas aledañas.	P	2	2	4	4	4	4	2	4	4	D	34
<b>Perceptual</b>	Deterioro de las instalación por falta de mantenimiento de las infraestructuras.	N	1	1	1	4	4	4	2	1	1	D	34
<b>Flora</b>	Possible deterioro de las áreas verdes y jardines por falta de mantenimiento.	N	1	1	4	1	1	1	4	2	1	D	19
<b>Fauna</b>	Proliferación de enfermedades con el incremento de las poblaciones de vectores por el mal manejo de los residuos sólidos.	N	2	1	4	1	1	1	4	2	1	D	22

# PROGRAMA DE MANEJO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **6. PROGRAMA DE MANEJO Y EDECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)**

#### **Introducción:**

Para dar cumplimiento a lo que establece el Artículo 44 de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00), se lleva a cabo la elaboración de este PMAA, correspondiente a las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el cual ha sido preparado con el soporte técnico del equipo del promotor, su representante, gerente general, asistentes y el equipo técnico ambiental que participó en la elaboración de este documento.

Esta propuesta contiene normas, especificaciones y diseños de las diferentes medidas de mitigación propuestas para prevenir, controlar o reducir los impactos negativos ambientales y socioculturales que se pudiera general durante la fase de desarrollo del proyecto, el cual consiste en la construcción de un proyecto residencial con el objetivo de operar en una zona residencial y comercial, en cumplimiento con las leyes, disposiciones y normas medioambientales dominicanas y a estándares aplicables cuando existan documentos locales de referencia.

Durante la preparación del documento, se evaluaron los diversos factores ambientales, bióticos, socioeconómicos y culturales para detectar los posibles impactos potenciales resultantes de las diferentes actividades propuestas, llevados a cabo sobre la base de los impactos previstos, presentando medidas de mitigación o procedimientos, encaminados a evitar o reducir estos impactos.

#### **Objetivos específicos del PMAA**

- Garantizar el manejo ambiental durante todas las fases de construcción y operación del proyecto.
- Definir las estrategias, planes y acciones necesarias para mitigar el impacto ambiental y social del proyecto.
- Cumplir con las normas ambientales nacionales e internacionales.
- Proporcionar mecanismos de control para que las medidas de mitigación sean implementadas durante todas las fases de desarrollo y posterior operación del proyecto, mediante un plan que integre los subprogramas de prevención y seguimiento ambiental.
- Proporcionar mecanismos de seguridad para que los impactos potenciales adversos se solucionen, y se introduzcan medidas de prevención.

El presente documento será utilizado por las autoridades correspondientes, la administración del proyecto, encargados y personal de trabajo, que forme parte del proceso administrativo, una vez construido, para ser ejecutado como un instrumento aplicable y fácilmente verificable durante las inspecciones de monitoreo, seguimiento y cumplimiento ambiental.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **METODOLOGÍA:**

El Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), fue definido con medidas preventivas, de mitigación y restauradoras, tomando en cuenta los impactos ambientales negativos, los riesgos por desastres naturales y tecnológicos, identificados y evaluados para el proyecto, en sus fases de construcción, operación y cierre, así como la adaptación a los efectos del cambio climático.

### **Actores responsables del PMAA:**

Los responsables de la ejecución y costos del PMAA son el **Sr. Elpidio Infante Galán**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 047-0016608-7, y el **Sr. Quevir B. Segura Del Valle**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 001-1090226-9, promotor y representante del proyecto Residencial El Carmen (**Código S01-24-07751**), los cuales se comprometen a incorporar dentro de la filosofía de trabajo en el proyecto, un desarrollo social, ambiental y económico sostenible, con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de la población involucrada en el área donde se desarrollará la obra; optimizando la seguridad operativa de sus instalaciones.

La administración general asume la responsabilidad de ejecutar lo descrito en este documento. Este rol incluye sus responsabilidades a nivel gubernamental y a nivel de supervisar el rendimiento de los contratistas en el cumplimiento de este PMAA. *El promotor y responsable del proyecto, cumplirá con la legislación ambiental existente:*

- Obtención de todas las licencias
- Autorización y/o permiso ambiental
- Realizar el seguimiento ambiental.

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

### **Responsabilidad de los contratistas:**

Las empresas contratistas tienen la responsabilidad de implementar todas las medidas de mitigación incluidas en este documento. Es responsabilidad de éstas, no causar ningún problema innecesario a los vecinos aledaños a la zona donde se desarrollará el proyecto, al medio ambiente y los recursos naturales. En caso de no dar cumplimiento estricto al PMAA, podrá rescindir el contrato. También tienen la responsabilidad de estar sujeta estrictamente a las normas de seguridad, protección ambiental y medio ambiente de la República Dominicana.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

### **Responsabilidad de los empleados:**

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

### **Facilidades de vigilancia:**

Se dispondrá de una oficina equipada dentro de las facilidades temporales de la obra, la cual servirá para verificar las características del terreno que fueron levantadas en la línea base del Estudio Ambiental, compenetrarse con su equipo de trabajo, junto con los contratistas, analizar todas las estrategias constructivas y en caso de aparecer alguna que no sea acorde con las estrategias de gestión ambiental y de seguridad, poder corregirla a tiempo y estudiar otras opciones más viables.

### **6.1 Contenido del PMAA**

- Estrategias de gestión.
- Plan de manejo de impactos al medio físico y perceptual.
- Plan de manejo de impactos al medio biótico.
- Plan de manejo de impactos al medio socioeconómico.
- Plan de Contingencias (incluye el análisis de riesgo).
- Plan de Seguimiento y Control.
- Plan de adaptación a los efectos del cambio climático.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

*Se definen los Planes de Manejo de los Impactos al Medio Físico y Perceptual, Biótico y Socioeconómico, así como el Plan de Contingencias están divididos en subprogramas, los cuales tienen la siguiente estructura:*

- Nombre del subprograma.
- Impactos a los que van dirigidas las medidas.
- Lugar o punto de impacto.
- Breve enunciado de las medidas.
- Descripción de las medidas y la tecnología de manejo a utilizar.
- Personal requerido.
- Recursos necesarios.
- Responsable de ejecución.
- Parámetros de seguimiento a monitorear

*Para el Plan de Seguimiento y Control fueron considerados los siguientes elementos:*

- Impacto por controlar.
- Actividad.
- Variables del ambiente.
- Parámetros para medir.
- Indicador de calidad.
- Tiempo requerido.
- Información necesaria.
- Tecnología utilizada.
- Lugar o puntos de monitoreo.
- Ejecutor o supervisor.
- Entidad estatal que controla.
- Participación de la población afectada.

En el caso del Plan de Contingencias, previo a su elaboración se realiza la identificación de los riesgos relacionando las áreas o elementos vulnerables con las amenazas o peligros a que está expuesto el proyecto, de acuerdo con la expresión matemática:

$$\text{Riesgo} = \text{amenaza} \times \text{vulnerabilidad}$$

La adaptación al cambio climático se realizó en base a un análisis de las posibles amenazas e impactos del clima presentes y futuros, así como de la vulnerabilidad de la infraestructura, con una propuesta de medidas de adaptación a ser incorporada al Plan de manejo y adecuación ambiental.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### *Riesgos fase de construcción:*

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
- Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
- Riesgo de accidentes durante la construcción de las obras del proyecto.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de tránsito.

### *Riesgos fase de operación:*

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por inundación.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y daños materiales por descargas eléctricas.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y daños materiales por incendios.
- Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por contacto directo con equipos energizados.
- Riesgo de accidentes para los trabajadores y visitantes.

### *Riesgos fase de cierre:*

- Riesgo de accidentes durante el desmantelamiento de las obras del proyecto.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por descargas eléctricas.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de tránsito.

## **6.2 Estrategia de gestión ambiental**

Esta fue elaborada basada en una política ambiental y unos objetivos de la gestión ambiental, tomando en cuenta 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.

- *Áreas de exclusión:* es donde se prohíbe cualquier tipo de intervención. En estos sectores no se admite ningún tipo de objeto de obra, ni obras de infraestructura de servicios.
- *Áreas de posible intervención:* Son sectores donde se podrán realizar la construcción de los diferentes objetos de obra y de infraestructura.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

A continuación, se muestra una tabla resumen de la gestión ambiental del proyecto:

<b>Etapa</b>	<b>Estrategias de gestión</b>	<b>Medidas</b>
<b>Construcción</b>	<b>Suelo / relieve</b>	Diseño de un plan de acciones de desbroce y excavaciones.
		Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
	<b>Aire</b>	Humedecimiento de las vías trazadas.
		óptimo estado de los equipos pesados de construcción.
		Control de velocidad de los camiones y equipos pesados.
		Transporte de los materiales, escombros y movimientos de tierra, que los camiones usen las lonas y cubiertas.
	<b>Aguas residuales</b>	Colocación de baños portátiles.
		Contratación de un gestor autorizado.
	<b>Biodiversidad</b>	Diseño de un plan de acciones de desbroce y excavaciones.
		Trasplante de las especies protegidas.
	<b>Socioeconómico</b>	Priorizar en todos los procesos de compra de materiales e insumos y prestación de servicios con los suplidores locales.
		Contratación de mano de obra local.
<b>Operación</b>	<b>Agua</b>	Mantenimiento periódico del sistema de tratamiento primario de aguas residuales, incluyendo la extracción periódica de los lodos.
	<b>Suelo</b>	Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.
	<b>Paisaje</b>	Mantenimiento de las instalaciones del proyecto
		Mantenimiento de las áreas verdes.
	<b>Socioeconómico</b>	Coordinación interinstitucional.
		Interacción con las comunidades cercana al proyecto.
	<b>Aire</b>	Para el transporte de los escombros los camiones deberán usar lonas y cubiertas en buen estado.
		Mantenimientos de los equipos pesados para evitar combustión incompleta;

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Cierre</b>		Contratación de mano de obra para la construcción o desmantelamiento del proyecto
	<b>Biodiversidad</b>	Revegetación de los espacios que ocupaban el sistema fotovoltaico con especies nativas y endémicas.
	<b>Socioeconómico</b>	Contratación de mano de obra local para las actividades de desmantelamiento de infraestructuras.
<b>Plan de contingencias: construcción, operación y cierre.</b>	<b>Medidas para la prevención y actuación ante accidentes.</b>	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias.  Adiestramiento de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.  Medidas para dar respuestas a accidentes.
		Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual.
	<b>Medidas para desastres naturales.</b>	Prevención y actuación ante terremotos.  Prevención y actuación ante huracanes.  Prevención y actuación ante inundaciones
	<b>Medidas para desastres tecnológicos.</b>	Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.
<b>Medidas para la adaptación a los efectos del cambio climático: construcción, operación y cierre.</b>	<b>Medidas generales para la adaptación a los efectos del cambio climático:</b>	Establecer planes de actuación ante precipitaciones intensas y mantenimiento del sistema de drenaje pluvial.  Prácticas para el ahorro de agua.
		Establecer planes de prevención y actuación ante incendios.
		Planes de actuación ante huracanes.
		Manejo de desechos residuos domésticos y control de plagas de vectores y roedores con productos biodegradables.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**6.3 Programa de medidas de Adecuación Ambiental (PMAA) en las fases de construcción, operación y cierre:**

**Subprograma de manejo de emisiones atmosféricas:**

Estas medidas surgen a partir de las actividades de desbroces y excavaciones para habilitar los espacios de construcción y/o cimentación de las infraestructuras, la cual va a generar material particulado en suspensión y emisiones de gases, producto de las maquinarias pesadas en operación.

Este subprograma en la fase de cierre servirá para el control de las acciones de demoliciones y desmantelamiento de las obras civiles y la recogida de los escombros.

**Principales impactos que se generan:**

- Disminución de la calidad del aire con el aumento de partículas suspendidas producto del uso de maquinaria pesada.
- Contaminación atmosférica a causa de las emisiones de gases de combustión generados por el uso de maquinaria pesada.
- Contaminación sónica a causa de las maquinaria pesada

**Medidas del subprograma:**

- ✓ Humedecimiento de las vías internas y los espacios que hayan recibido desbroce.
- ✓ Control de velocidad y cumplimiento de horarios de trabajo.
- ✓ Uso de lonas full size en los camiones que transporten escombros y material de excavación.
- ✓ Mediciones periódicas de los niveles de ruido y la calidad del aire.

**Lugar de ejecución:**

- Polígono de ejecución de la obra: Área de corte, relleno y tazado de calles

**Responsable:**

- Ingeniero Encargado de la Obra
- Encargado de control de seguridad
- Chofer

**Técnica para utilizar:**

- a. Para el humedecimiento de las vías internas se usará un camión cisterna para limitar el control de partículas suspendidas.
- b. El rociado se realizará cada tres horas a partir de las 10:00 a.m.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



*Imagen. Modelo de camión cisterna similar al que se usaría en el proyecto*

- c. Se establecerán límites de velocidad de los camiones que trabajarán en el proyecto para transitar por las diferentes vías, y se aplicarán sanciones a los choferes que violen este límite. Se colocarán carteles en el interior del proyecto, desde la entrada y distribuidos en las vías internas.



*Imagen. Señales de control de velocidad*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

- d. Para el control de material particulados durante el transporte de escombros y/o material suelto, los camiones utilizados para este fin deberán contar con las lonas para cubrir totalmente el espacio de la cama del camión. Las lonas utilizadas deberán estar dimensionadas acordes con la cama del camión.



*Imagen. Modelo de lonas similares a las que serían usadas en el proyecto*

- e. El monitoreo a través de mediciones periódicas será clave para dimensionar el impacto en emisiones de gases, material particulado y ruido. Este proceso se realizará con mayor frecuencia en esta actividad (movimiento de tierra), la cual se llevará a cabo cada 6 meses en esta fase de construcción y durante los 18 meses de ejecución de la obra.

Los resultados serán comparados con las normas ambientales vigentes que aplica para cada uno de los parámetros, y se tomarán las medidas necesarias en caso de obtener resultados por encima de lo establecido.



*Imagen. Monitoreo de calidad de aire (material particulado) y ruido*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de residuos sólidos:**

La convivencia de los trabajadores en la obra generará restos de comida, plásticos, papel, entre otros. Las actividades de excavación, movimiento de tierra y construcción de obras civiles generará escombros, material inerte y restos de raíces.

**Principales impactos que se generan:**

- Posible contaminación del suelo producto del mal manejo de los residuos sólidos

**Medidas del subprograma:**

- Manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

**Lugar de ejecución:**

- Polígono de operación: Área campamento, corte y relleno.

**Responsable:**

- Ingeniero encargado de la obra
- Trabajadores de la obra
- Administrador del proyecto

**Técnica para utilizar:**

- a. Para un control adecuado en el manejo de los residuos sólidos se va a disponer de tanques plásticos con capacidad de 55 galones, perforados para que no retengan líquidos, y ubicados estratégicamente en las diferentes áreas de la obra donde se generen residuos. Los tanques van a disponer de fundas especiales, que facilite la manipulación del residuo y su recogida.

*La recogida se realizará una vez a la semana, en esta fase, a través de un camión del proyecto que lo llevará al vertedero municipal.*

- b. Lo que respecta a los escombros que se generen, estos serán acopiado en un espacio abierto, donde se pueda almacenar un volumen importante. Luego, estos serán trasladados en camiones, propiedad de la empresa contratista, hacia el vertedero municipal o espacios privados que su propietario requiera el material.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

- c. Para un control adecuado en el manejo de los residuos sólidos se va a disponer de zafaones ubicados estratégicamente en las áreas residenciales de cada edificio.

La recogida se realizará una dos veces a la semana, a través del ayuntamiento municipal, quienes lo llevaran al vertedero para su destino final.

- d. Para el manejo de los residuos sólidos peligrosos se seleccionará un área estratégica para su almacenamiento temporal. Este espacio deberá ser controlado y limitado su acceso a personal autorizado.

Estos residuos estarán conformados por restos de piezas de soldaduras, pedazos de varillas, alambres, latas vacías de pintura, brochas, entre otros. El manejo y destino final de los residuos peligrosos se realizará a través de un gestor autorizado por el ministerio de medio ambiente y recursos naturales.



*Imagen que recrea la actividad de soldadura que genera este tipo de residuo*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de residuales líquidos:**

El proyecto contempla un personal de 12 empleados directos con un tope de 26, en cada fase, lo cual generará un volumen de residuales líquidos domésticos.

Aunque el personal de trabajo en fase construcción no es tan significativo, en operación será mucho mayor, ya que tendrá una ocupación de propietarios residentes, con una estimación de 1575 personas, en su ocupación total. Para el manejo de estos residuales, se tiene diseñada y contemplada la construcción de una planta de tratamiento, para el manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas que se generen.

**Principales impactos que se generan:**

- Posible contaminación del suelo y subsuelo, a causa del mal manejo de las aguas residuales domésticas.

**Medidas del subprograma:**

- Manejo de los residuales líquidos domésticas.

**Lugar de ejecución:**

- Polígono de operación: Área campamento, obras civiles, corte y relleno.

**Responsable:**

- Ingeniero encargado de la obra
- Personal de la empresa subcontratada
- Personal administrativo

**Técnica para utilizar:**

- a. Se contempla la instalación de baños portátiles. Para esto, Se contratarán los servicios de una empresa gestora para la instalación de al menos una (1) unidad que se colocaría en la principal área de acción de la obra: campamento, movimiento de tierra y obras civiles.

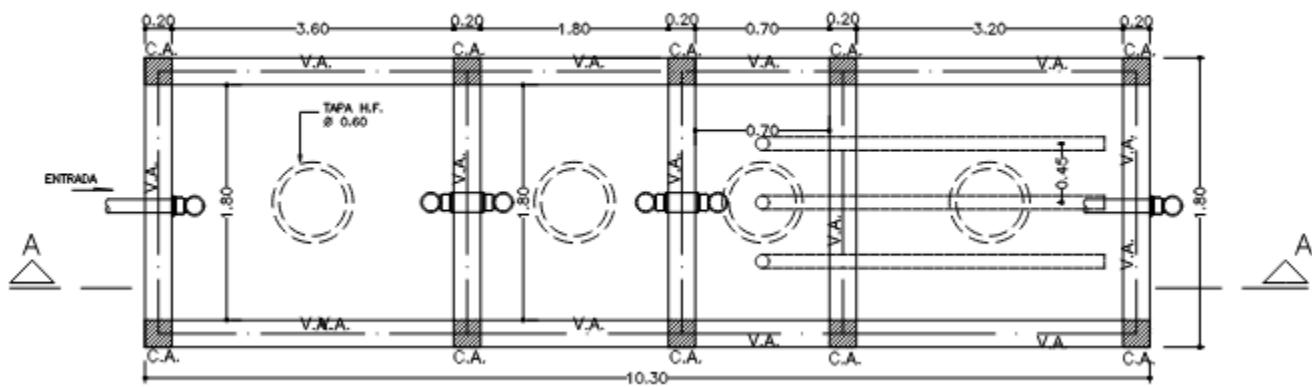
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



*Modelo de los posibles baños portátiles a subcontratar*

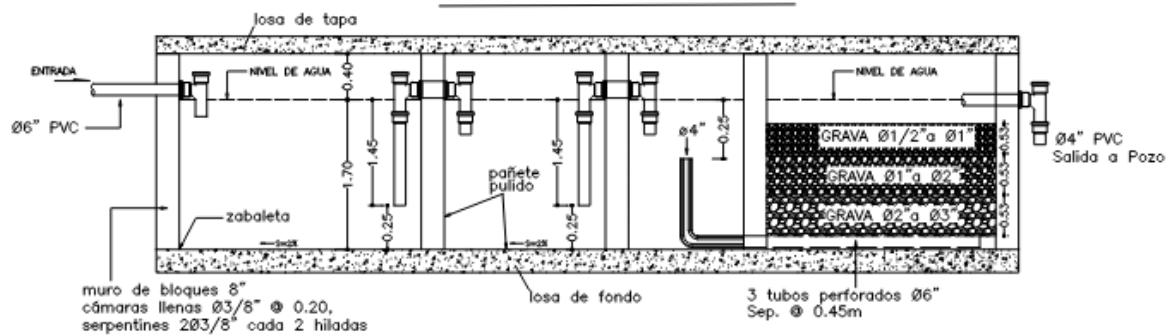
- b. Las instalaciones van a disponer de una planta de tratamiento anaeróbica, que consiste en un sistema séptico de doble cámara con filtro de piedras, mediante el cual el agua residual atraviesa de manera ascendente, un medio granular, en donde se desarrollan bacterias que se encargan de la biodigestión del sustrato orgánico contenido en el agua residual, luego de un proceso de sedimentación en la cámara anterior.
- c. Luego de procesadas estas serán descargadas al subsuelo a través de un pozo filtrante, como disposición final.
- Mantenimiento periódico del séptico, con recogida de los lodos cada seis (6) meses.

PLANTA DIMENSIONADA



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**SECCION A-A REACTOR**

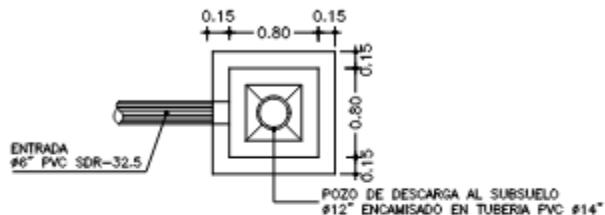


NOTA:

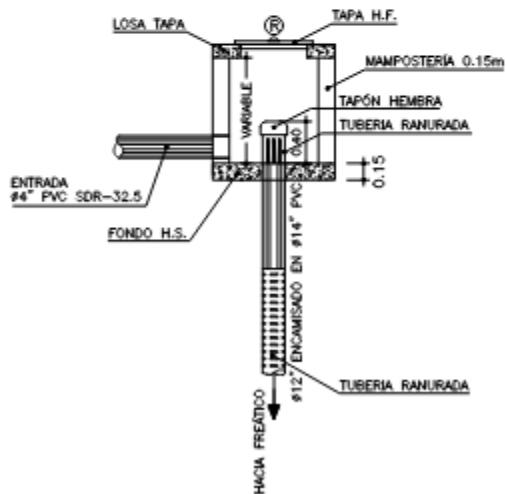
1. Todas las tuberías y piezas del reactor serán  $\varnothing 6''$  PVC SDR-32.5
2. El material granular debe ser mezclado con carbón mineral activado.

**DETALLE POZO FILTRANTE**

**PLANTA**



**SECCIÓN**



## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Subprograma de protección del medio biótico:**

Las actividades de desbroce, excavaciones y corte provocarán pérdida de vegetación y espantamiento de la fauna producto de uso de maquinaria pesada y la alteración del hábitat original.

### **Principales impactos que se generan:**

- Eliminación de la vegetación y la pérdida de la flora en el área de desarrollo del proyecto.
- Espantamiento de la fauna por el uso de maquinaria pesada

### **Medidas del subprograma:**

- Medidas para la protección de la flora y fauna

### **Lugar de ejecución:**

- Polígono de operación: Área campamento, obras civiles, corte y relleno.

### **Responsable:**

- Ingeniero encargado de la obra
- Personal responsable de las acciones de desbroce y excavaciones.
- Personal administrativo

### **Técnica para utilizar:**

- Trabajar con la sostenibilidad, garantizando la conservación de los ecosistemas y el endemismo de la biota presentes de la zona.
- Incentivar la apicultura en las proximidades dónde se desarrollará el proyecto como forma de aprovechamiento de las plantas con potencial melífero.
- Promover programas de educación ambiental para los comunitarios, a fin de continuar con la motivación sobre el manejo adecuado de los recursos naturales.



Vegetación registrada en seto vivo

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Subprograma para la compensación social:**

La ejecución de un proyecto de este alcance genera un impacto positivo en las comunidades de influencia directa e indirecta, ejerciendo una dinamización de la economía con la contratación de mano de obra local y compra de materiales de construcción para la ejecución de obras civiles.

### **Principales impactos que se generan:**

- Creación de empleos temporales.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores.
- Aumento de los ingresos y de la economía regional a través de los suplidores de insumos para la construcción de obras civiles.

### **Medidas del subprograma:**

- ✓ Dar prioridad en los procesos de compra de materiales e insumos y prestación de servicios con los suplidores locales.
- ✓ Contratación de mano de obra para la construcción del proyecto.

### **Lugar de ejecución:**

- Polígono de ejecución del proyecto

### **Responsable:**

- Ingeniero encargado de la obra
- Maestros carpintero, albañil, plomeros, electricistas, entre otros.

### **Técnica para utilizar:**

Se hará una campaña de divulgación poniendo anuncios en el periódico y en las comunidades cercana al proyecto y en el municipio.

### **Subprograma de salud y seguridad**

- Plan auditoria e inspecciones
- Plan de prevención de incendios
- Programa de compra

### **Subprograma de capacitación y entrenamiento general**

- Plan de entrenamiento ambiental para personal del proyecto.
- Capacitación del personal en las medidas propuestas en el PMAA.
- Plan de educación a empleados y contratista en seguridad pública.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprogramas de relaciones comunitarias**

- Aplicar los valores institucionales
- Trabajar internamente.
- Mejorar canales de comunicación.

**Subprograma de contingencias para emergencias**

- Medidas para la prevención y actuación ante accidentes.
- Medidas para desastres naturales.

**6.4 Seguimiento de las medidas del PMAA incluyendo costos anuales y cronograma.**

**Fase de construcción**

En este tema del PMAA, se estarán presentando los subprogramas de gestión para cada componente del medio. Además, se presentan de forma desarrolladas las estrategias de cada uno.

**Subprograma de manejo del suelo**

<b>Subprograma de manejo del suelo</b>		
<b>Objetivo</b>	<b>Actividades generadoras de impactos</b>	<b>Impactos</b>
Prevenir, mitigar y minimizar el deterioro y pérdida de suelo por el cambio de uso de suelo, el movimiento de tierra y la construcción de infraestructuras.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Remoción de la capa vegetal.</li><li>- Movimiento de tierra especialmente en la apertura de las calles para las vías internas del área del proyecto.</li><li>- Uso de equipos y maquinarias. Este impacto puede ser generado por suministro de combustible o aceite a los equipos pesados utilizados en las actividades de remoción de la capa vegetal y en el transporte de material.</li><li>- Disposición de residuos sólidos en el suelo.</li><li>- Corte o relleno.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alteración del relieve del suelo por la remoción de la capa vegetal y las actividades de corte y relleno.</li><li>- Erosión del suelo a causa de la compactación de las calles y las talas de árboles.</li><li>- Posible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos procedentes de los equipos y maquinarias.</li><li>- Contaminación del suelo por mal manejo de los residuos sólidos.</li></ul>
<b>Tecnologías para aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar los cortes del terreno gradualmente de acuerdo a las áreas a ser intervenidas.</li><li>- Ubicar un área de acopio temporal de material cortado.</li><li>- Delimitación y señalización de las áreas que serán desmontadas y limpiadas para la construcción de las infraestructura complementarias.</li></ul>	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Medidas a aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar cortes con taludes muy pronunciados. Para cortes por encima de 1.00 m, se debe usar protección de los bordes.</li> <li>- Rociar el acceso y las vías internas.</li> <li>- Colocar los residuos sólidos en tanques y retirarlos una vez a la semana.</li> <li>- No realizar reparaciones de mecánica a los equipos y maquinarias dentro del área del proyecto.</li> <li>- Colocar bandejas debajo de los equipos (luminarias, grúas, entre otros), especialmente de aquellos que están estacionarios.</li> <li>- Los acopios de materiales deben hacerse temporalmente. Se realizará bote de material sobrante en áreas autorizadas para tales fines.</li> </ul>																				
<b>Parámetro para monitorear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar que los cortes se hagan gradualmente.</li> <li>- Verificar los acopios de materiales.</li> <li>- Verificar que las bandejas estén debajo de los equipos de operación.</li> </ul>																				
<b>Puntos de monitoreo</b>	Toda el área del proyecto																				
<b>Frecuencia</b>	Vigilancia diaria																				
<b>Indicadores de Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de las áreas intervenidas con los cortes y rellenos.</li> <li>- Cantidad de tanques colocados para residuos</li> <li>- Cantidad de camiones de material de bote</li> <li>- Cantidad de camiones de material de reposición</li> <li>- Cantidad de bandejas colocadas debajo de los equipos</li> </ul>																				
<b>Responsable</b>	Contratista de la obra																				
<b>Cronograma de ejecución y costos</b>																					
<b>Acciones</b>	<b>Tiempo de ejecución</b>																				
	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>Costo anual (RD\$)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocación estratégica de tanques plásticos de 55 gls, para el acopio temporal de los residuos secos.</li> <li>- Se habitará un espacio para los depósitos de raíces y plantas secas.</li> <li>- Estos residuos urbanos y domésticos serán recogidos una vez a la semana en un</li> </ul>																					60,000.00

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de la calidad del agua**

Subprograma de manejo de la calidad del agua																			
Objetivo	Actividades generadoras de impactos												Impactos						
Prevenir la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales y dar un manejo adecuado a la misma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los obreros que trabajan en la obra.</li> <li>- Uso de equipos y maquinarias. Este impacto puede ser generado por suministro de combustible o aceite a los equipos pesados utilizados en la remoción de la capa vegetal, en el transporte de material.</li> </ul>												<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por manejo inadecuado de las aguas residuales domésticas del personal que laborará en el proyecto.</li> <li>- Contaminación de las aguas subterráneas por derrames de aceites e hidrocarburos a causa de las operaciones de las maquinarias pesadas.</li> </ul>						
Tecnologías para aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitar el uso de combustibles derivados del petróleo dentro del área del proyecto.</li> <li>- Construir muro de contención en tanque de almacenamiento con una capacidad del 110%.</li> <li>- Prohibir que se realicen reparaciones a equipos y maquinarias dentro del proyecto.</li> <li>- Construcción de un sistema de agua potable.</li> <li>- Contratar el servicio de baños portátiles.</li> <li>- Construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>																		
Medidas a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotar el proyecto de baños portátiles para el personal de trabajo.</li> </ul>																		
Parámetro para monitorear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de los baños portátiles o de la construcción del baño.</li> <li>- Registro fotográfico de la construcción del sistema sanitario.</li> <li>- Verificar que no se hagan reparaciones menores a equipos y maquinarias.</li> </ul>																		
Puntos de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puntos de ubicación de los baños portátiles y estacionamientos</li> </ul>																		
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia diaria</li> <li>- Reporte semestral</li> </ul>																		
Indicadores de Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facturas de alquiler de sanitarios portátiles</li> <li>- Áreas con presencia de combustible.</li> <li>- Verificar liqueos de combustibles en las maquinarias y equipos.</li> </ul>																		
Responsable	Ingeniero de campo y Contratista de la obra																		
<b>Cronograma de ejecución y costos</b>																			
<b>Acciones</b>	<b>Tiempo de ejecución</b>															<b>Costo anual (RD\$)</b>			
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	
- Alquiler de un																			80,000.00

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

baño portátil, a través de un gestor autorizado.																
- Mantenimiento periódico de equipos y maquinarias en un taller de servicios. - En caso de contaminación por líquido, retiro de la superficie contaminadas y mezcladas con arenas en un tanque plástico.																<b>25,000.00</b>
<b>Costo total RD\$</b>	<b>105,000.00</b>															

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de la calidad del aire**

Subprograma de manejo de la calidad del aire																		
Objetivo	Actividades generadoras de impactos															Impactos		
Prevenir y minimizar el deterioro y calidad del aire por la emisión de partículas (polvo) y gases, procedente del movimiento de tierra y la construcción de obras civiles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación y construcción de instalaciones temporales.</li> <li>- Movimiento de tierra (remoción de la capa vegetal para la apertura de trochas de las calles y construcción de obras civiles.</li> <li>- El uso de maquinaria, equipos.</li> </ul>															<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación atmosférica a causa de las emisiones de gases producida por las operaciones de equipos y maquinarias.</li> <li>- Contaminación del aire con material particulado por las actividades de movimiento de tierra y bote de material.</li> </ul>		
<b>Tecnologías para aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener en cuenta la dirección del viento para ubicar los acopios de material de corte y relleno</li> <li>- Control de velocidad de las maquinarias pesada dentro del área del proyecto</li> <li>- Dotar el personal de los equipos de seguridad necesario.</li> <li>- Humectar las vías y los acopios de materiales</li> <li>- Verificar la realización del mantenimiento de los vehículos y equipos pesados antes de ingresar al proyecto.</li> </ul>																	
<b>Medidas a aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar el uso obligatorio de los equipos de seguridad.</li> <li>- Rociar los accesos y las vías internas.</li> <li>- Los equipos y maquinarias que trabajarán en el proyecto deben estar en buenas condiciones, con los mantenimientos requeridos al día conforme a las normas del fabricante.</li> <li>- Establecer control de velocidad.</li> <li>- Colocar barreras rompe vientos.</li> <li>- Colocar lonas a los camiones.</li> </ul>																	
<b>Parámetro para monitorear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM10, PM 2.5.</li> <li>- CO, CO2, SO2, SO3, NO2</li> </ul>																	
<b>Puntos de monitoreo</b>	Toda el área del proyecto / equipos y vehículos																	
<b>Frecuencia</b>	Semestral																	
<b>Indicadores de Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de equipos y maquinarias</li> <li>- Registro de mediciones de particulado y gases</li> </ul>																	
<b>Responsable</b>	Consultor ambiental																	
<b>Cronograma de ejecución y costos</b>																		
Acciones	Tiempo de ejecución															Costo anual (RD\$)		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M		A	M
- Uso de camiones																		

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<p>pesados en óptimas condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar el control de velocidad.</li> <li>- Monitoreo periódico para gases y particulados.</li> <li>- Mantenimiento periódico de equipos y maquinarias pesada en un taller de servicios autorizado.</li> </ul>		60,000.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rociado periódico de las áreas intervenidas (calles).</li> <li>- Uso de lonas full size en camiones de carga</li> </ul>		20,000.00
<b>Costo total RD\$</b>		<b>80,000.00</b>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de ruido**

Subprograma de manejo del ruido																					
Objetivo	Actividades generadoras de impactos															Impactos					
Prevenir, controlar y mitigar los niveles de ruido generados por los trabajos de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipos pesados en el movimiento de tierra especialmente en la apertura de las calles para las vías internas del área del proyecto y la cimentación de edificaciones</li> </ul>															<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias pesadas.</li> <li>- Molestias y/o perturbación de la fauna por la generación de ruido por las actividades constructivas.</li> </ul>					
<b>Tecnologías para aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buenas prácticas laborales.</li> </ul>																				
<b>Medidas a aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir el mantenimiento adecuado de los equipos y maquinarias que han sido contratados.</li> <li>- Establecer límites de velocidades a los camiones, equipos y maquinarias que circulan dentro del proyecto.</li> <li>- Establecer un horario de trabajo de 8:00 a.m. a 5:00 p. m.</li> <li>- Dotar a los trabajadores de equipos de protección auditiva.</li> </ul>																				
<b>Parámetro para monitorear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles de ruidos (DBA)</li> </ul>																				
<b>Puntos de monitoreo</b>	Toda el área del proyecto / equipos y vehículos																				
<b>Frecuencia</b>	Vigilancia diaria y mediciones semestral																				
<b>Indicadores de Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de mediciones de ruidos</li> </ul>																				
<b>Responsable</b>	Consultor ambiental																				
Cronograma de ejecución y costos																					
Acciones	Tiempo de ejecución																	Costo anual (RD\$)			
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J			
- Uso de camiones pesados en óptimas condiciones.																		25,000.00			
- Aplicar el control de velocidad.																					
- Operar dentro del horario diurno establecido por las autoridades locales.																					
- Uso de filtro silenciador en los casos permisibles.																					
- Monitoreo de ruido																		30,000.00			
<b>Costo total RD\$</b>	<b>55,000.00</b>																				

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo del medio biótico (flora y fauna)**

Subprograma de manejo del flora y fauna																				
Objetivo	Actividades generadoras de impactos												Impactos							
Prevenir, controlar, Mitigar y compensar los impactos ambientales que ocasionan las labores de desarrollo de la obra sobre los habitat de flora y fauna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza y acondicionamiento del terreno.</li> <li>- Instalación de facilidades temporales.</li> <li>- Desbroce desmonte de la vegetación.</li> <li>- Trazado de calles.</li> </ul>												<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdida de la cobertura vegetal en las áreas intervenidas.</li> <li>- Tala de árboles en los espacios a intervenir.</li> <li>- Migración de especie a causa del ruido de las operaciones de equipos y maquinarias y el movimiento de tierra.</li> </ul>							
<b>Tecnologías para aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un inventario de especies de flora y fauna.</li> <li>- Repoblada con árboles de la misma especie existentes en el terreno.</li> </ul>																			
<b>Medidas a aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.</li> <li>- No reforestar con plantas invasoras, y que no produzcan resinas, o que consuman mucha agua, que no tengan una alta transpiración o que no sean hospederas de insectos.</li> <li>- Acondicionar los espacios donde vayan a ser colocadas las plantas, es decir, preparar jardineras, colocar tierra fértil, fertilizantes orgánicos, entre otras.</li> </ul>																			
<b>Parámetro para monitorear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de especies plantadas</li> </ul>																			
<b>Puntos de monitoreo</b>	Área donde se esté replantando los árboles.																			
<b>Frecuencia</b>	Semestral																			
<b>Indicadores de Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico de especies sembradas</li> <li>- Cantidad de plantas sembradas</li> </ul>																			
<b>Responsable</b>	Consultor ambiental																			
Cronograma de ejecución y costos																				
Acciones			Tiempo de ejecución														Costo anual (RD\$)			
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforestación con especies endémicas de la zona, en compensación por las talas obligatorias que se produzcan: relación 21/1.</li> <li>- Trasplante de especies protegidas (palma real).</li> <li>- Reforestación de especies compatibles al área con prioridad en las especies endémicas de la zona.</li> </ul>																			95,000.00	
<b>Costo total RD\$</b>																				<b>95,000.00</b>

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo del paisaje**

Subprograma de manejo del paisaje																																	
Objetivo	Actividades generadoras de impactos												Impactos																				
Prevenir, controlar, Mitigar y compensar los impactos ambientales al paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza y acondicionamiento del terreno.</li> <li>- Instalación y construcción de instalaciones temporales.</li> <li>- Movimiento de tierra.</li> <li>- Apretura de trochas y construcción de calles.</li> <li>- Acopio de material removido.</li> <li>- Construcción de obras civiles.</li> </ul>												<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración del paisaje natural, con la ejecución del proyecto.</li> </ul>																				
<b>Tecnologías para aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación y recuperación de sitios de uso temporales</li> </ul>																																
<b>Medidas a aplicar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.</li> <li>- Crear áreas de jardines acondicionando los espacios donde van a ser colocadas las plantas.</li> <li>- Conservar una franja perimetral con la vegetación existente.</li> </ul>																																
<b>Parámetro para monitorear</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de jardinerías</li> <li>- Franja de vegetación.</li> </ul>																																
<b>Puntos de monitoreo</b>	Área donde se esté replantando los árboles.																																
<b>Frecuencia</b>	Semestral																																
<b>Indicadores de Seguimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico</li> </ul>																																
<b>Responsable</b>	Ingeniero de campo																																
Cronograma de ejecución y costos																																	
Acciones	Tiempo de ejecución																						Costo anual (RD\$)										
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J															
- Siembra de barreras vivas en el perímetro del proyecto con plantaciones de la zona. - Disponibilidad de un espacio especial que será usado como área verde y/o parque de esparcimiento.																							55,000.00										
<b>Costo total RD\$</b>	55,000.00																																

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de gestión Social**

Subprograma de gestión social																		
Objetivo	Actividades generadoras de impactos															Impactos		
Compensar a la población circundante por los posibles impactos ambientales que le puedan generar Molestias causadas por la construcción y desarrollo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de construcción.</li> <li>- Seguridad de las instalaciones.</li> <li>- Contratación de personal.</li> </ul>															<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleos.</li> <li>- Dinamización de la economía en la zona.</li> <li>- Revalorización de la propiedad inmobiliaria en la zona.</li> </ul>		
Tecnologías para aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer normas de control de seguridad</li> <li>- Contratación de personal de la zona</li> </ul>																	
Medidas a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contratarán los trabajadores de la zona.</li> <li>- La compra de insumos para la construcción de obras civiles se realizará en los comercios de las comunidades cercanas.</li> </ul>																	
Parámetro para monitorear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área del proyecto y circundantes</li> </ul>																	
Puntos de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona local y municipal</li> </ul>																	
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante toda la construcción y desarrollo del proyecto</li> </ul>																	
Indicadores de Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros del Contratista de la obra</li> </ul>																	
Responsable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor del proyecto</li> </ul>																	
Cronograma de ejecución y costos																		
Acciones	Tiempo de ejecución															Costo anual (RD\$)		
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
- Se promocionará la contratación de mano de obra en la zona.																20,000.00 + Dentro del presupuesto de ejecución del proyecto.		
Costo total RD\$																20,000.00		

**EL COSTO DE EJECUCIÓN DEL PMAA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN ES DE: RD\$500,000.00**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**6.5 Seguimiento de las medidas del PMAA incluyendo costos anuales y cronograma.**

**Fase de operación:**

**Subprograma de manejo del suelo / residuos sólidos**

Subprograma de suelo / residuos sólidos																				
Objetivo	Actividades generadoras de impactos																			Impactos
Prevenir y minimizar los impactos ambientales al suelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos domésticos generados por los residentes propietarios del proyecto.</li> </ul>																			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posible contaminación del suelo por el mal manejo de los residuos sólidos peligroso y no peligroso.</li> </ul>
Tecnologías para aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer de un cuarto frío para el almacenamiento de residuos húmedos y secos.</li> <li>- Establecer el acopio temporal de residuos en toda la instalación.</li> <li>- Clasificar y reusar los residuos que permitan esta acción.</li> </ul>																			
Medidas a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar zafacones en diferentes puntos estratégicos de las instalaciones.</li> <li>- Habilitar un área de acopio para el almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos.</li> <li>- Contratar los servicios del ayuntamiento local para que retire los residuos generados dentro del proyecto.</li> <li>- Contratar los servicios de un gestor autorizado.</li> </ul>																			
Parámetro para monitorear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar el área de almacenamiento de los residuos</li> </ul>																			
Puntos de monitoreo	Todos los almacenamientos de residuos y del punto de acopio general.																			
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia semanal</li> <li>- Reporte semestral</li> </ul>																			
Indicadores de Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico del área de almacenamiento</li> <li>- Factura del ayuntamiento</li> <li>- Factura de gestor autorizado</li> </ul>																			
Responsable	Ingeniero de campo																			
Cronograma de ejecución y costos																				
Acciones	Tiempo de ejecución																			Costo anual (RD\$)
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J		
- Colocación de recipientes o zafacones múltiples identificados según el tipo de residuos.																				75,000.00

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo de aguas potable y residuales**

Subprograma de agua																							
Objetivo	Actividades generadoras de impactos													Impactos									
Prevenir la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales y dar un manejo adecuado a la misma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de los equipos sanitarios (baños, lavamanos, cocina).</li> </ul>													<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contaminación de las aguas subterráneas producto de las descargas de las aguas residuales domésticas.</li> <li>- Aumento en el consumo de agua potable.</li> </ul>									
Tecnologías para aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.</li> <li>- Realizar monitoreo de las descargas de aguas residuales.</li> <li>- Implementar prácticas para el ahorro en el consumo de agua:</li> <li>- Mantener el monitoreo continuo de verificación del buen funcionamiento de las válvulas de cierre automático en los inodoros, lavamanos, equipos que consumen agua, entre otros.</li> <li>- Controles a los operadores que realizan las operaciones manuales de las válvulas de pasos.</li> <li>- Supervisión y mantenimiento de las tuberías para prevenir fugas</li> </ul>																						
Medidas a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.</li> <li>- Realizar monitoreo de las descargas de aguas residuales.</li> <li>- Mantenimiento de la red de agua potable.</li> </ul>																						
Parámetro para monitorear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5, DQO, SST, PH, Coliformes totales, entre otros.</li> </ul>																						
Puntos de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargas de aguas residuales</li> </ul>																						
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia trimestral del sistema de tratamiento</li> <li>- Reporte trimestral</li> </ul>																						
Indicadores de Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de laboratorio</li> </ul>																						
Responsable	Consultor ambiental																						
Cronograma de ejecución y costos																							
Acciones			Tiempo de ejecución													Costo anual (RD\$)							
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento del sistema de tratamiento primario, con filtros anaerobios de flujo ascendente, tomando como base.</li> </ul>																			50,000.00				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoreo de las descargas de aguas residuales</li> </ul>																			70,000.00				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas para el ahorro de agua, usando grifería y sistemas sanitarios ahorradores.</li> </ul>																			25,000.00				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo total RD\$</li> </ul>																			145,000.00				

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de manejo del paisaje, salud y servicios**

Subprograma de manejo del paisaje, salud y servicio																					
Objetivo	Actividades generadoras de impactos																		Impactos		
Prevenir, controlar, Mitigar y compensar los impactos ambientales al paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de las áreas verdes creadas, a través del uso de herramientas (podadoras, tijeras, azada), fertilizantes, herbicidas, entre otros.</li> <li>- Control de plagas, vectores y roedores, a través del uso de trampas instaladas y la fumigación periódica y estratégica.</li> <li>- Mantenimiento de las edificaciones y facilidades de servicio, a través de productos y equipos de pintura, soldaduras, entre otros.</li> </ul>																		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro de las edificaciones y facilidades de recreación.</li> <li>- Deterioro de áreas verde, por falta de mantenimiento.</li> <li>- Proliferación de vectores en la zona.</li> </ul>		
Tecnologías para aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación y recuperación de sitios</li> </ul>																				
Medidas a aplicar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de las áreas verdes creadas, a través del uso de herramientas (podadoras, tijeras, azada), fertilizantes, herbicidas, entre otros.</li> </ul>																				
Parámetro para monitorear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de jardinerías y franja perimetral.</li> <li>- Desarrollo de las plantaciones.</li> </ul>																				
Puntos de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de jardinerías y franja perimetral.</li> <li>- Puntos de fumigación.</li> </ul>																				
Frecuencia	Semestral																				
Indicadores de Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico</li> </ul>																				
Responsable	Ingeniero de campo																				
Cronograma de ejecución y costos																					
Acciones	Tiempo de ejecución																			Costo anual (RD\$)	
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J			
- Mantenimiento de las áreas verdes creadas, a través del uso de herramientas (podadoras, tijeras, azada),																			52,000.00		

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

fertilizantes, herbicidas, entre otros.																				
- Control de plagas, vectores y roedores, a través del uso de trampas instaladas y la fumigación periódica y estratégica.																				60,000.00
- Mantenimiento de calles, aceras y contenes, a través de productos y equipos de pintura, diluentes, piezas de repuestos, soldaduras, entre otros.																				180,000.00
<b>Costo total RD\$</b>	<b>292,000.00</b>																			

**EL COSTO DE EJECUCIÓN DEL PMAA EN FASE DE OPERACIÓN ES DE: RD\$512,000.00**

**MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)**  
**PROYECTO “RESIDENCIAL EL CARMEN”**  
**(CÓDIGO S01-24-07751)”**

<b><u>PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DEL PMAA FASE DE CONSTRUCCIÓN</u></b>									
Componentes del Medio	Elementos del Medio	Impactos identificados	Acciones para realizar	Parámetros Por Monitorear	Puntos de Muestreos	Frecuencia de los Monitores	Responsables	Costos Anual RD\$	Documentos Generados
Fisicoquímico	Suelo	Alteración del relieve del suelo. Erosión del suelo a causa de la compactación de las calles. Posible contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos. Contaminación del suelo por mal manejo de los residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar cortes con taludes muy pronunciados. Para cortes por encima de 1.00 m, se debe usar protección de los bordes.</li> <li>- Rociar el acceso y las vías internas.</li> <li>- Colocar los residuos sólidos en tanques y retirarlos una vez a la semana.</li> <li>- No realizar reparaciones de mecánica a los equipos y maquinarias dentro del área del proyecto.</li> <li>- Colocar bandejas debajo de los equipos (luminarias, grúas, entre otros), especialmente de aquellos que están estacionarios.</li> <li>- Los acopios de materiales deben hacerse temporalmente. Se realizará bote de material sobrante en áreas autorizadas para tales fines.</li> </ul>	Variedad de los residuos.  Volumen generado según su clasificación.  Buen manejo y disposición de estos.  Cumplimiento de recogida según cronograma establecido.	Puntos de acopio de los residuos.	Semanal	Encargado de operaciones	<b>90,000.00</b>	Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<b>Aire</b>	Contaminación atmosférica a causa de las emisiones de gases y particulado producido por las operaciones de equipos y maquinarias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de camiones pesados en óptimas condiciones.</li> <li>- Aplicar el control de velocidad.</li> <li>- Monitoreo periódico para gases.</li> <li>- Rociado periódico de las áreas intervenidas (calles).</li> <li>- Uso de lonas full size en camiones de carga.</li> </ul>	CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> PM10, PM 2.5, PST.	Conductos de escapes de maquinarias pesadas y puntos internos del proyecto.	Semestral	Consultor ambiental.	<b>80,000.00</b>	Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados . + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
	<b>Ruido</b>	Contaminación sónica producto del uso de equipos y maquinarias pesadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de camiones pesados en óptimas condiciones.</li> <li>- Aplicar el control de velocidad.</li> <li>- Operar dentro del horario diurno establecido por las autoridades locales.</li> <li>- Uso de filtro silenciador en los casos permisibles.</li> </ul>	Niveles de Decibeles (dB)	Puntos internos y externos del área del proyecto.	Semestral	Consultor ambiental.	<b>55,000.00</b>	Informe de análisis de los parámetros monitoreados + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<b>Agua</b>	<p>Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por manejo inadecuado de las aguas residuales domésticas.</p> <p>Contaminación de las aguas subterráneas por derrames de aceites e hidrocarburos a causa de las operaciones de las maquinarias pesadas.</p>	<p>Alquiler de un baño portátil, a través de un gestor autorizado.</p> <p>Construir muro de contención en tanque de almacenamiento con una capacidad del 110%.</p> <p>Prohibir que se realicen reparaciones a equipos y maquinarias dentro del proyecto.</p> <p>En caso de contaminación por líquido, retiro de la superficie contaminadas y mezcladas con arenas en un tanque plástico.</p>	<p>Coliformes fecales, totales, DBO, DQO, Aceites y grasas</p>	<p>Cuerpos de aguas superficiales más cercano. y puntos internos del proyecto.</p>	<p>Anual</p>	<p>Consultor ambiental.</p>	<p><b>105,000.00</b></p>	<p>Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados s. + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)</p>
--	-------------	--	--	--	--	--------------	-----------------------------	--------------------------	---

**Declaración de Impacto Ambiental**  
**Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Biótico</b>	<b>Flora y fauna</b>	Perdida de la cobertura vegetal en las áreas intervenidas.	Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.	Inventario de la vegetación existente.	Área de desarrollo del proyecto	Semestral	Consultor ambiental.	<b>95,000.00</b>	Informe de seguimiento
		Tala de árboles en los espacios a intervenir.	Reforestación con especies endémicas de la zona, en compensación por las talas obligatorias que se produzcan: relación 21/1.	Número de árboles eliminados.					

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Perceptual</b>	<b>Paisaje</b>	Alteración del paisaje natural, con la ejecución del proyecto.	Evitar el corte innecesario de la vegetación en determinados lugares del proyecto.  Conservar una franja perimetral con la vegetación existente.  Disponibilidad de un espacio especial que será usado como área verde y/o parque de esparcimiento.	Volumen de reproducción y suplantación por muerte de plántula sembrada.	Área de desarrollo del proyecto	Trimestral	Consultor ambiental.	<b>55,000.00</b>	Informe de seguimiento
<b>Socioeconómico</b>	<b>Social / gestión social</b>	Generación de empleos.  Dinamización de la economía en la zona.  Revalorización de la propiedad inmobiliaria en la zona.	Se promocionará la contratación de mano de obra en la zona.  Se contratarán los trabajadores de la zona.  La compra de insumos para la construcción de obras civiles se realizará en los comercios de las comunidades cercanas.  Calificación de mano de obra de acuerdo con niveles de preparación.	Ejecución del proyecto según el diseño previo.	Toda la zona de influencia directa: local y municipal.	Trimestral	Encargado de la obra.	<b>20,000.00</b>	Informe de seguimiento

**EL COSTO DE EJECUCIÓN DEL PMAA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN ES DE: RD\$500,000.00**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**MATRIZ RESUMEN DEL PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL (PMAA)  
PROYECTO “RESIDENCIAL EL CARMEN”  
(CÓDIGO S01-24-07751)”**

<b>PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y MITIGACIÓN DEL PMAA FASE DE OPERACIÓN</b>									
<b>Componentes del Medio</b>	<b>Elementos del Medio</b>	<b>Impactos identificados</b>	<b>Acciones para realizar</b>	<b>Parámetros Por Monitorear</b>	<b>Puntos de Muestreos</b>	<b>Frecuencia de los Monitores</b>	<b>Responsables</b>	<b>Costos Anual RD\$</b>	<b>Documentos Generados</b>
<b>Fisicoquímico</b>	<b>Suelo</b>	Possible contaminación del suelo por el mal manejo de los residuos sólidos peligroso y no peligroso.	Colocar zafacones en diferentes puntos estratégicos de la planta. Habilitar un área de acopio para el almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos. Contratar los servicios del ayuntamiento local para que retire los residuos generados dentro del proyecto. Contratar los servicios de un gestor autorizado.	Variedad de los residuos. Volumen generado según su clasificación. Cumplimiento de recogida según cronograma establecido.	Ubicación y cuantificación de los zafacones. Área de almacenamiento de los residuos	Vigilancia semanal Reporte semestral	Encargado de supervisión	<b>75,000.00</b>	Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
	<b>Agua</b>	Contaminación de las aguas subterráneas producto de las descargas de las aguas residuales domésticas.	Mantenimiento preventivo del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas. Realizar monitoreo de las descargas de aguas residuales.	Microbiológicos: DBO5, DQO, SST, PH, Coliformes totales, entre otros.	Cuerpo receptor	Semestral	Consultor ambiental	<b>120,000.00</b>	Informe de análisis de laboratorio de los parámetros monitoreados.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

		Aumento en el consumo de agua potable.	Prácticas para el ahorro de agua, usando grifería y sistemas sanitarios ahorradores.	Consumos a través de medidores establecidos.	Acometidas y edificaciones seleccionadas de forma aleatoria.	Semestral	Supervisor de campo de la obra	<b>25,000.00</b>	+ Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
Perceptual	Paisaje	Possible deterioro de la obras civiles y facilidades de recreación.  Deterioro de áreas verde, por falta de mantenimiento.	Mantenimiento de las obras civiles: calles, aceras y contenes, a través de productos y equipos de pintura, diluyentes, piezas de repuestos, soldaduras, entre otros.  Mantenimiento de las áreas verdes creadas, a través del uso de herramientas (podadoras, tijeras, azada), fertilizantes, herbicidas, entre otros.	Evaluación visual de las obras civiles.  Áreas de jardinerías y franja perimetral.  Desarrollo de las plantaciones.	Áreas de jardinerías y franja perimetral.  Obras civiles.	Semestral	Supervisor de campo de la planta	<b>232,000.00</b>	Informe de seguimiento + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)
Socioeconómico	Salud	Proliferación de vectores en la zona por el crecimiento de la población.	Control de plagas, vectores y roedores, a través del uso de trampas instaladas y la fumigación periódica y estratégica.	Presencia de roedores y plagas.	Puntos de fumigación.	Semestral	Supervisor de campo de la planta	<b>60,000.00</b>	Informe de seguimiento + Informe de cumplimiento ambiental (ICA)

**EL COSTO DE EJECUCIÓN DEL PMAA EN FASE DE OPERACIÓN ES DE: RD\$512,000.00**

## **6.6 PLAN DE CONTINGENCIA**

### **Introducción:**

Un Plan de Contingencias es un conjunto de procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tienen escenarios de consecuencias definidos (Ley No. 147-02), cuya finalidad es la de prever en este caso que el proyecto contemple los riesgos a los cuales está expuesto por su ubicación y las condiciones naturales del área donde se desarrollará, así como por el diseño y actividades del proyecto. Por otra parte, también se busca que los trabajadores y moradores estén lo más seguros posibles y no resulten dañados a partir de algún incidente o amenaza tanto interna como externa, ya sea en su fase de construcción como en la fase de operación.

Basados con los Términos de Referencia el plan debe presentar 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/o abandono.

Las causas pueden ser variadas, como por ejemplo de origen natural: ciclones o terremotos, etc.; de origen técnico: incendio, accidentes de trabajo o de tránsito, entre otras. El hecho de preparar un Plan de Contingencias implica un importante avance a la hora de superar todas aquellas amenazas naturales o técnicas que pueden provocar importantes pérdidas, no sólo materiales, sino humanas.

El enfoque principal del Plan de Contingencia es la preservación de la vida humana y de las instalaciones y equipos. Su elaboración se divide en las siguientes etapas:

- ❖ Evaluación.
- ❖ Planificación.
- ❖ Pruebas de viabilidad.
- ❖ Ejecución.
- ❖ Recuperación.

Dentro de esta orientación, las tres (3) primeras etapas hacen referencia al componente preventivo, y las dos (2) últimas al desarrollo del plan una vez ocurrido el fenómeno. Se contempla la protección del medio ambiente ubicado en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, tanto en los componentes físicos, bióticos y sociales que pudieran verse impactados sobre todo por contingencias de tipo tecnológicas como accidentes, incendios, etc.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Objetivos principales:**

- Capacitar al personal que laborará en el proyecto para actuar adecuadamente ante cualquier desastre natural o tecnológico que pueda afectar a las instalaciones durante las fases de construcción y operación.
- Evitar la ocurrencia de accidentes que puedan dañar a los trabajadores y residentes.
- Evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito en los viales internos del proyecto y calles externas, como consecuencia de las acciones de este.
- En caso de ocurrir un incidente, que el mismo pueda extenderse fuera del proyecto, afectando propiedades vecinas.
- Proteger las instalaciones del proyecto durante su construcción y operación.
- Garantizar un reinicio rápido de las operaciones, luego de sucedido un evento no deseado.

La planificación de posibles contingencias debe incluir a aquellos participantes que puedan verse envueltos en la respuesta de emergencia, como son: el gobierno y las autoridades del municipio local, lugar donde se construirá el proyecto, así como la provincial, incluyendo el Cuerpo de Bomberos, la Defensa Civil, Policía Nacional, entre otros.

En este Plan se proveerá de normas y mecanismos de actuación ante los diferentes tipos de fenómenos no deseados que puedan darse en las instalaciones. Se presentarán medidas técnicas, normas de actuación para los diferentes desastres y accidentes, y la forma de abordarlos para disminuir el daño en las personas y en las propias instalaciones.

### **Responsabilidad del plan:**

El cumplimiento y buena ejecución del Plan de Contingencia estará a cargo del **Sr. Elpidio Infante Galán**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 047-0016608-7, y el **Sr. Quevir B. Segura Del Valle**, dominicano, portador de la cédula de identidad electoral núm. 001-1090226-9, promotor y representante del proyecto **Residencial El Carmen (Código S01-24-07751)**, los cuales se comprometen a incorporar dentro de la filosofía de trabajo en el proyecto, un desarrollo social, ambiental y económico sostenible, con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de la población involucrada en el área donde se desarrollará la obra; optimizando la seguridad operativa de sus instalaciones.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### 6.6.1 Análisis de riesgo

Este proceso de evaluación es clave para llevar a cabo el plan de contingencia, ya que es necesario la identificación de los riesgos por amenazas naturales y tecnológicas a los que pueda estar expuesto el proyecto, durante las fases de construcción, operación y cierre.

La evaluación de los “*peligros*” o “*amenazas*” que pueden azotar a las áreas urbanizadas o simplemente con un objetivo social o económico, constituye el componente externo del análisis y la investigación de la “vulnerabilidad” ante cada amenaza identificada, es el elemento interno que compone la valoración del riesgo.

Para el cumplimiento de este procedimiento se toma en cuenta la **Ley No. 147-02** Sobre Gestión de los Riesgos emitida por el Congreso Nacional, en la cual se plantea la identificación de las amenazas de mayor magnitud y las áreas o elementos más vulnerables. Esta ley plantea la posibilidad de ocurrencia de diferentes amenazas, en el país, tomando en cuenta la ubicación geográfica en el Caribe, con el objetivo de evitar o reducir las pérdidas de vidas y los daños materiales.

#### **Conceptos de peligro, vulnerabilidad y riesgo:**

**Amenaza o peligro:** Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinando, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente.

**Vulnerabilidad:** Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador se presente, sea de origen natural o provocado por el hombre.

**Riesgo:** Probabilidad de que se presenten consecuencias económicas, sociales o ambientales desfavorables en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado.

Por lo que, el riesgo (R) se obtiene de relacionar la amenaza o peligro (P), con la vulnerabilidad (V), o potencialidad que tienen los elementos expuestos al evento a ser afectados por la intensidad de este:

$$R = P * V$$

**R** = Riesgo

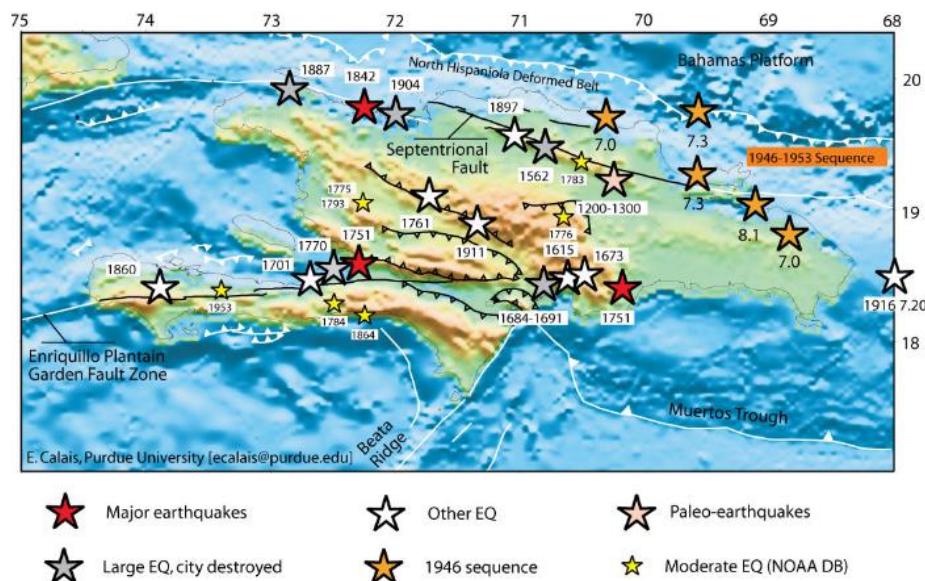
**P** = Peligro

**V** = Vulnerabilidad

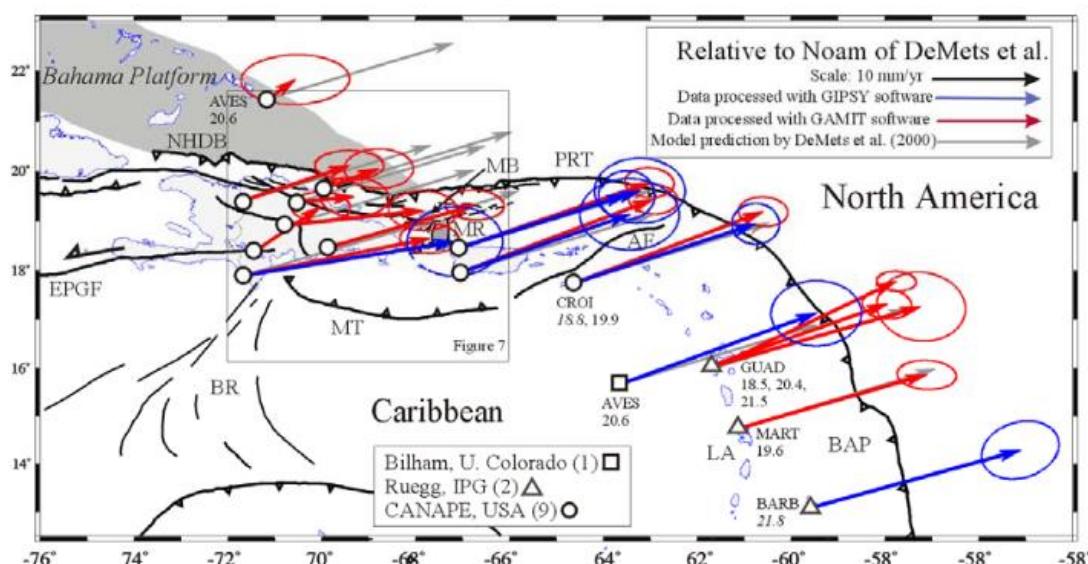
## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

#### **Amenazas naturales en la zona del proyecto:**

**Sísmica:** a pesar de que el área donde se encuentra ubicado el proyecto está fuera de fallas diaclasa de mayor riesgo, y que la más cercana se encuentra a casi 7 km, La Vega tiene un historial de grandes sismos, que deben considerarse como amenaza constante para la comunidad.



Arriba se puede observar el Mapa de situación de los principales terremotos históricos en el sector septentrional de la Placa del caribe y su relación con las estructuras que marcan límites de placas (Dolan y Wald, 1998);



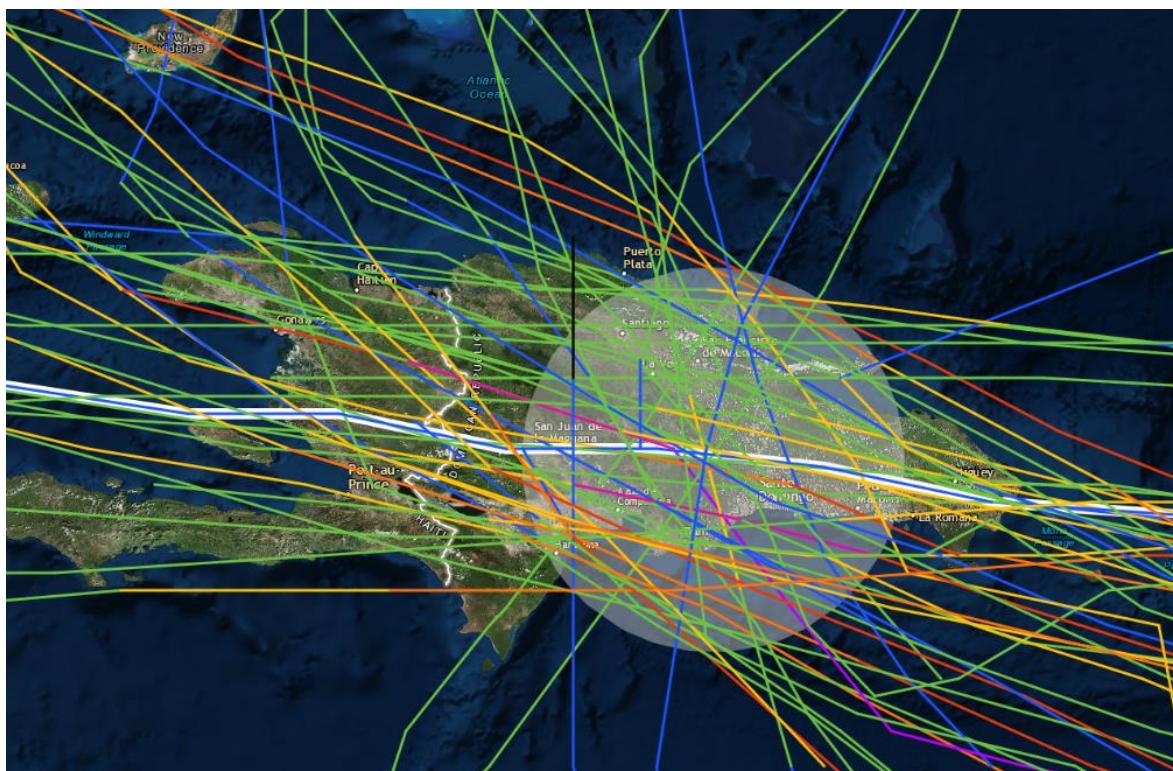
Movimiento relativo de la Placa Caribeña hacia el ENE deducidos en base a medidas GPS y modelos dinámicos globales (de Mets et al., 2000; Mann et al., 2002).

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Ciclones:** el país es azotado cada año por tormentas tropicales, por tanto, es importante describir la dinámica regional de estos eventos meteorológicos. De acuerdo con los registros históricos del país los meses de mayor frecuencia de incidencia de este tipo de evento meteorológico se produce en agosto y septiembre.

La Vega, como parte de la República Dominicana, ha sido afectada por varios huracanes y tormentas a lo largo de la historia. Entre los más destacados se encuentran el Huracán David y la Tormenta Federico en 1979, que causaron graves inundaciones y daños significativos. Más recientemente, el Huracán Georges en 1998 y la Tormenta Noel en 2007, también provocaron impactos severos en la región.

Es importante destacar que estos son solo algunos de los huracanes y tormentas más destacados que han afectado a la República Dominicana, incluyendo La Vega, y que la intensidad de cada evento puede variar según la ubicación específica dentro de la provincia.



Mapa de huracanes de la República Dominicana  
Fuente: Vía Tecnológica

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Peligros tecnológicos:** se identificaron los siguientes peligros tecnológicos:

Ocurrencia de incendios: este es un peligro que, puede suceder en cualquiera de las fases del proyecto, dado por cualquiera de las acciones principales a ejecutarse, tales como manipulación de conexiones, tuberías, equipos energizados, mantenimientos, etc. Sin embargo, se ha considerado que en la zona del proyecto no habrá almacenamiento de combustibles ni gas, solo un mínimo indispensable para funcionamiento de algunos equipos de emergencia o transporte interno. Dado la sequedad de la vegetación presente en el terreno se incluyen los incendios forestales.

Escape de GLP: esta probabilidad aumenta en fase de operación, en la cual cada hogar manipula tanques de glp y conexiones eléctricas, entre otros.

Accidentes de trabajadores y equipo técnico: Los sistemas de control y la capacitación de los trabajadores reducen este peligro tecnológico a niveles mínimos.

Otro posible accidente se puede presentar a través del contacto con elementos energizados. Este peligro tecnológico está estrechamente ligado a la principal actividad del proyecto de generación eléctrica. En este caso el proyecto ha previsto que los elementos energizados están protegidos contra el contacto directo de los trabajadores, creando condiciones de difícil accesibilidad. Se utilizarán cajas de conexión protegidas y cables de doble aislamiento, además de fusibles seccionadores, que facilitarán las operaciones de mantenimiento.

### Vulnerabilidad:

Para este análisis es necesario identificar los sistemas y elementos expuestos a diferentes tipos de amenazas, estimar el grado de severidad de esta y su probable distribución espacial y temporal. Lo más importante es reducir la vulnerabilidad de las obras civiles, generadores eléctricos, los elementos de conexión y el personal de trabajo, aplicando medidas de mitigación que reducirían el riesgo ante los peligros descritos.

Para la fase de construcción del proyecto, las áreas o elementos vulnerables son:

- Campamento y facilidades temporales.
- Materiales de construcción
- Equipos y maquinarias
- Trabajadores en la construcción
- Conductores, pasajeros y peatones que transitan por las vías de acceso.

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Para la fase de operación las áreas o elementos vulnerables son:

- Obras civiles
- Oficinas y almacenes.
- Trabajadores de las instalaciones y visitantes.
- Personal de trabajo

Para la fase de cierre y/o abandono las áreas o elementos vulnerables son:

- Equipos y maquinarias
- Trabajadores en la construcción
- Conductores, pasajeros y peatones que transitan por las vías de acceso.

### **Identificación de riesgos**

Los riesgos fueron identificados para cada una de las fases del proyecto: construcción, operación y cierre.

#### **Fase de construcción:**

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
- Riesgo de pérdidas de bienes materiales por inundación.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
- Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales accidentes de tránsito.
- Riesgos de pérdidas de vidas humanas accidentes de trabajo.

#### **Riesgos fase de operación:**

- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes.
- Riesgo de pérdidas de bienes materiales por inundación.
- Riesgo de pérdidas de vidas humanas y daños materiales por incendios.
- Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales accidentes de tránsito.
- Riesgos de pérdidas de vidas humanas accidentes de trabajo.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Matriz riesgo:**

*Una vez identificados los peligros y las áreas o elementos vulnerables fueron elaboradas matrices para la identificación de riesgos en las fases de construcción, operación y cierre.*

Los riesgos identificados fueron evaluados estableciendo un rango de acuerdo con su importancia, como: Alto (A), Medio (M), Bajo (B) y Muy Bajo (MB).

**Matriz de identificación de riesgo fase de construcción:**

Tipo de amenaza	Elemento vulnerable	Riesgo	Probabilidad
Terremotos	Campamento y facilidades temporales	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos	B
	Equipos y maquinarias		B
	Trabajadores en la construcción		B
Huracanes	Campamento y facilidades temporales	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes	M
	Equipos y maquinarias		B
	Trabajadores en la construcción		MB
Inundación	Campamento y facilidades temporales	Pérdidas de bienes materiales por huracanes	MB
	Equipos y maquinarias		MB
Incendios	Campamento y facilidades temporales	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios	B
	Equipos y maquinarias		B
	Trabajadores en la construcción		MB
Accidentes de tránsito	Conductores, pasajeros y peatones	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de transito	M
Accidentes laborales	Personal de trabajo	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes laborables	B
Accidentes por electrocución	Personal de trabajo	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de electrocución	B
<b>Observación:</b> La definición de probabilidad fue realizada en base las posibilidades del suceso, tomando en cuenta las condiciones de trabajo, según las características de cada fase.			

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Matriz de identificación de riesgo fase de operación:**

<b>Tipo de amenaza</b>	<b>Elemento vulnerable</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Probabilidad</b>
<b>Terremotos</b>	Obras civiles	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos	M
	Sistema eléctrico y de transformadores.		B
	Personal residentes.		M
<b>Huracanes</b>	Obras civiles	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por huracanes	B
	Sistema eléctrico y de transformadores,		M
	Personal de trabajo, residentes		MB
<b>Inundación</b>	Obras civiles	Pérdidas de bienes materiales por huracanes	MB
	Sistema eléctrico y de transformadores.		MB
<b>Incendios</b>	Obras civiles	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios	B
	Sistema eléctrico y de transformadores.		B
	Personal residentes.		MB
<b>Accidentes de tránsito</b>	Conductores, pasajeros y peatones	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de transito	B
<b>Accidentes laborales</b>	Personal residentes	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes laborables	MB
<b>Accidentes por electrocución</b>	Personal residentes	Pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por accidentes de electrocución	B
<b>Observación:</b> La definición de probabilidad fue realizada en base las posibilidades del suceso, tomando en cuenta las condiciones de trabajo, según las características de cada fase.			

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Desarrollo de los Subprogramas del Plan de Contingencias**

**Subprograma de medidas generales para el Plan de Contingencias**

Para desarrollo de este Plan es necesario que los trabajadores del proyecto estén entrenados y capacitados para cumplir con todas las medidas que lo integran.

**Medidas que integran este subprograma:**

- Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.
- Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.
- Adiestramiento de los trabajadores en el Plan de Contingencias, para los riesgos de accidentes en general y de contagio por enfermedades transmisibles.

**Capacitación y entrenamiento**

Los entrenamientos por realizar serán sobre:

- Seguridad personal
- Primeros auxilios
- Prevención de riesgos.

**Personal y equipo necesario:**

- Profesional técnico en el tema.
- Material didáctico.
- Folletos, entre otros.

**Medidas Preventivas:**

- Se debe velar que todos los empleados del proyecto estén capacitados en todos estos cursos a los fines de disminuir los accidentes que pudiesen ocurrir.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Instrucciones que seguir para dar cumplimiento a las medidas**

#### **Formación de brigadas de emergencias:**

Estarán conformadas por algunos de los maestros constructores o trabajadores de mayor experiencia y dirigidas por el Ingeniero Encargado de Obra o actividad. Estas características serán tomadas en cuenta en fase de construcción y cierre o abandono.

La selección en fase de operación se establecerá con los trabajadores y supervisor de operaciones del residencial, los cuales se apoyarán en los cuerpos de seguridad municipal o provinciales. En el caso de desastres y accidentes que no puedan ser controlados, se tendrá prevista la intervención de las instituciones gubernamentales como los bomberos y la defensa civil, entre otros.

*Estas brigadas de emergencia estarán compuestas por:*

- Equipos de emergencia y actuación.
- Equipos de restablecimiento, compuesto por todo el personal para integrarse a las labores de reacondicionamiento y apoyo luego de ocurrida una contingencia en las instalaciones del proyecto.

#### **Evacuación en caso de contingencias:**

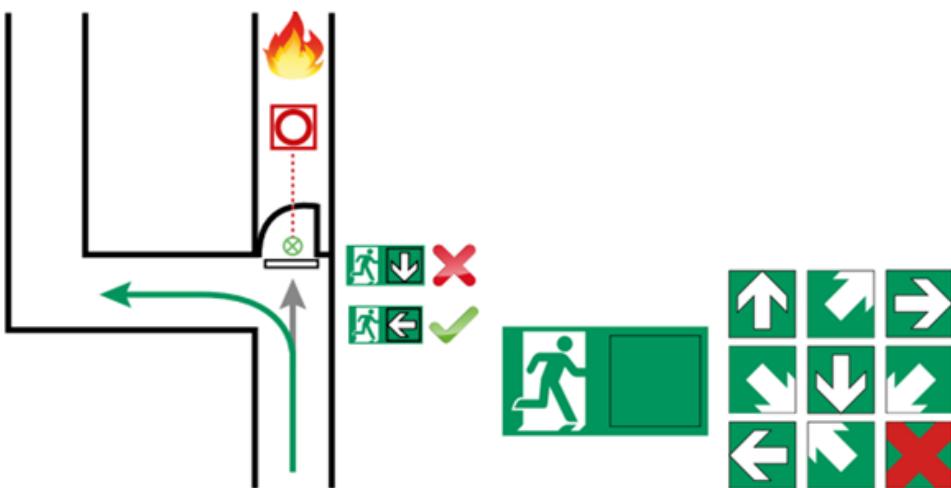
Para poder realizar una evacuación efectiva es necesario capacitar a los trabajadores con prácticas o simulacros de una contingencia en todas sus fases de desarrollo. El desarrollo de esta medida se ayudará a reducir un gran número de lesionados al momento de presentarse.

*Se establecerán diferentes niveles de evacuación:*

- ✓ Evacuación inmediata o intempestiva en el caso de incendios, tormenta de descargas eléctricas y terremotos.
- ✓ Evacuación planificada y previa, para el caso de la amenaza de huracán.

**Grafico. Señales de las rutas de escape para evacuaciones, similares a las que tendría el proyecto turístico.**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



*Señales para actuar en caso de incendio*



*Señales para considerar en caso de terremotos*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Capacitación de los trabajadores en caso de Contingencias

Para la preparación del personal de trabajo y ciudadanos residentes, se distribuirá material didáctico y se utilizarán ayudas audiovisuales para lograr una mejor captación de los objetivos, y se asignará a un formador especializado en los temas a tratar. El principal entrenamiento estará orientado en dar a entender y reconocer sobre los peligros que pueden ocurrir en las diferentes fases del proyecto: construcción, operación y cierre.



*Imagen. Ejemplo de capacitación de personal para actuar ante una contingencia*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprogramas de seguimiento a las medidas de contingencias en fase de construcción y operación:**

Subprograma de manejo de contingencia																			
Medidas		Parámetro de gestión													Apoyo logístico				
Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.		Comprobar la existencia de la brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.													Listado de los trabajadores y su localización diaria en las diferentes áreas del proyecto.				
<b>Responsable</b>		Encargado de Seguridad y Medio Ambiente																	
<b>Personal requerido</b>		Trabajadores del proyecto.																	
<b>Parámetro de observación</b>		Asistencia de personas que forman parte de las brigadas de emergencia.																	
<b>Frecuencia</b>		Semestral																	
<b>Indicadores de Seguimiento</b>		Libro de registro donde se reflejarán los resultados de las evaluaciones de los trabajadores adiestrados y en los temas de preparación que recibieron.																	
Cronograma de ejecución y costos																			
Acciones			Tiempo de ejecución													Costo anual (RD\$)			
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E			F	M
Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Construcción																20,000.00		
	Operación																40,000.00		
Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Construcción																25,000.00		
	Operación																45,000.00		
Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y los riesgos de accidentes en general.	Construcción																40,000.00		
	Operación																80,000.00		
<b>Costo total por fases RD\$</b>			<b>Construcción</b>													<b>85,000.00</b>			
			<b>Operación</b>													<b>165,000.00</b>			
<b>Costo total RD\$</b>			<b>250,000.00</b>																

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Tipos de contingencias y sus medidas:**

**Subprograma de medidas para desastres naturales**

Este subprograma de medidas está dirigido a evitar las pérdidas de vidas humanas y bienes materiales dentro del proyecto, durante sus fases de construcción y operación.

**a. Contingencia ante terremotos**

Debido a que el suceso de un terremoto es un evento impredecible, es importante el conocimiento de los métodos de actuación, como medida para minimizar o evitar la ocurrencia lesiones o perdidas de vida que se generan muchas veces por el pánico o desconocimiento.

**Acciones previas:**

- ✓ Establecer un protocolo de revisión diariamente, asegurándose que no haya elementos que signifiquen un riesgo para los trabajadores del proyecto.
- ✓ Capacitar a todo el personal y residentes sobre cómo actuar ante la ocurrencia de un terremoto.
- ✓ Mantener suministro adecuado de linternas y radios, así como sus baterías de repuesto.
- ✓ Equipamiento de seguridad continua en los trabajadores, tales como: botas, cascos para la protección, vestimenta según la función del personal, entre otras.
- ✓ Tener almacenada agua en recipientes alternos.

**Acciones durante el evento:**

- ✓ La primera y primordial recomendación es la de mantener la calma y extenderla a los demás.
- ✓ Mantenerse alejado de ventanas, cristales, cuadros y objetos que puedan caerse.
- ✓ En caso de peligro, protegerse debajo de los dinteles de las puertas o de algún mueble sólido, como mesas, escritorios o camas, cualquier protección es mejor que ninguna.
- ✓ Si se está en el exterior, mantenerse alejado de los edificios, postes de energía eléctrica y otros objetos que le puedan caer encima.
- ✓ Diríjase a un lugar abierto.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Acciones después del evento:

- ✓ Evaluar la zona de seguridad a su alrededor.
- ✓ Salir del radio de alcance de la caída de elementos verticales en el lugar.
- ✓ En caso de que haya algún lesionado, no mover a los heridos con fracturas, a no ser que se haya identificado otro riesgo secundario.
- ✓ Contactar a las autoridades o instituciones de ayuda según la necesidad del momento: 911.

### Personal requerido y equipos necesarios:

- Trabajadores de obra (Fase de construcción)
- Recursos necesarios: Materiales para la elaboración de los brochures, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, otros.

### b. Contingencia ante ciclones o huracanes

Esta responsabilidad estará coordinada por el ingeniero encargado de la obra, gerente de operación o encargado de desmantelamiento, según la fase en que se produzca el evento.

### Acciones previas:

- Desmontar o desarmar los brazos de las grúas y amarrarlos al piso.
- Recoger piezas sueltas y ponerlas a resguardo en el almacén.
- Retirar todo tipo de documentos y equipos de oficina que estén próximos a ventanas y puertas.
- Los equipos de comunicación (Radios de Microondas y Switches) deben de ser apagados y desconectados.
- Las operaciones se suspenderán 24 horas, antes de la llegada del huracán.
- Revisar techos y hacer reparaciones que se requieran.
- Organizar los camiones y otros equipos en forma triangular con la cabina hacia adentro con el vértice contrario al viento, en un lugar donde no pueda caerle nada encima.
- Mantener depósitos de agua llenos.
- Cubrir con lona aquellos objetos que puedan dañarse con el agua.
- Dar seguimiento al fenómeno a través de la radio o canales de televisión locales.
- Prestar atención a las recomendaciones de las autoridades y evacuar el personal del proyecto si lo aconsejan.
- Conocer la dinámica del huracán, dirección y velocidad del viento, evaluar el efecto de calma cuando pasa el ojo de la tormenta.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### **Acciones durante el evento:**

Los trabajadores que permanecerán en la obra o en la panta se mantendrán resguardados en un lugar seguro, hasta que se disipe cualquier situación de peligro.

### **Acciones después del evento:**

- ✓ Asegurarse que el personal que permaneció en la obra o proyecto residencial se encuentra seguro y fuera de peligro.
- ✓ Evaluar los daños a las instalaciones y equipos móviles, procurando tirar fotos de estos para fines de su reclamación al seguro.
- ✓ Continuar escuchando los partes meteorológicos, emisoras de radio o canales de televisión locales por si emiten instrucciones.
- ✓ Actuar con la brigada correspondiente para recoger los escombros que haya producido el fenómeno.
- ✓ Ordenar la reincorporación a las labores, en caso de que se haya producido la evacuación, y con la previa autorización de las autoridades locales.

### **c. Contingencia ante inundaciones**

Se identificarán áreas vulnerables para este evento, bajo la posibilidad de afectar las edificaciones o proyecto residencial. Estos son: Las obras civiles, paneles solares, sistema y equipos operativos.

*Las acciones para seguir serán las siguientes:*

- Dar la voz de alarma o alerta a la posible situación.
- Notificar al coordinador de las operaciones en forma inmediata.
- Evaluar la gravedad de la emergencia.

### **Medidas preventivas:**

- ✓ Mantener la pendiente de escorrentía dentro de las instalaciones o proyecto residencial, con el propósito de disminuir las posibilidades de inundación.
- ✓ Dar seguimiento a las informaciones respecto a fenómenos meteorológicos que pudieran provocar crecida de ríos.
- ✓ Debe de evacuarse la zona y reubicar los objetos que pudieran ser dañados.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

- ✓ Disponer de materiales y equipos de emergencia en almacén para enfrentar Inundaciones, tales como: botas de gomas, pantalones impermeables, palas y picos para dar salida al agua acumulada y bomba ladrona para despejar las áreas inundadas.
- ✓ Disponer de radio portátil con baterías recargables, linternas, capas protectoras de agua y cobertores plásticos.
- ✓ Creación de trochas de desagües
- ✓ Creación de una brigada de emergencia que responda al plan de contingencia contra inundaciones. Esta estará asociada también a los huracanes y/o ciclones y tormentas tropicales.
- ✓ Dar entrenamiento a las brigadas, a través de cursos y talleres.



Imagen de eventos de inundaciones en La Vega

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### d. Contingencia en caso de accidentes laborables

En todo tipo de actividad de este tipo existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes para los trabajadores de la obra y los trabajadores que darán servicios de hospedajes y/o alojamiento, equipos eléctricos y almacenamiento de combustible. En ese sentido, el mantenimiento de las instalaciones conlleva la limpieza y pintura de las instalaciones, revisión y reparación de conexiones eléctricas, generadores eléctricos, inversores y baterías, actividades que pueden ocasionar accidentes por electrocución a los trabajadores y/o residentes.

*Las acciones o medidas previas para la protección necesaria del personal son las siguientes:*

- ✓ Dotar a los trabajadores que participarán en la construcción del proyecto y a los trabajadores que laborarán en las áreas comunes durante su operación, de medios y mecanismos de protección que le permitan reducir los riesgos de accidentes.
- ✓ Evitar que por el tránsito de vehículos y maquinaria pesada por la Av. Principal y calles secundarias que dan acceso al proyecto y por los viales internas de este, se produzcan accidentes de tránsito.
- ✓ Lograr que se presten los primeros auxilios a las personas que resulten accidentadas en el proyecto y que traslade a la persona afectada a un centro médico en el menor tiempo posible.

*Las acciones o medidas de respuestas al subprograma:*

- ✓ Instrucciones para notificar las emergencias de accidentes ocurridos.
- ✓ Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para cada fase del proyecto.
- ✓ Equipamiento de los trabajadores y visitantes con equipos de protección individual.
- ✓ Medidas de seguridad y normas de procedimiento para la utilización de los equipos.
- ✓ Medidas de seguridad para el montaje de equipos tecnológicos y partes del parque solar, línea de transmisión del proyecto.
- ✓ Medidas para dar respuestas a accidentes.
- ✓ Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para la fase de construcción.
- ✓ Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para la fase de operación.
- ✓ Medidas de seguridad y normas de procedimiento para la utilización de los equipos en la fase de construcción.
- ✓ Señalización de seguridad y de tránsito.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

**Grafico.** Conjunto de equipo de seguridad que deberá llevar el personal de trabajo



### e. Contingencia en caso ante descargas eléctricas.

La posibilidad de este evento es pronosticable, ya que están asociadas con las tormentas tropicales, que sirve como un indicador de detección de peligro. En ese sentido, se ha considerado que el proyecto residencial es un sitio en extremo seguro, debido a los sistemas de aterramiento y por sus características de aislantes que tendrá.

*Acciones ante un evento de descarga eléctrica:*

- ✓ El personal calificado deberá identificar los posibles puntos o elementos en riesgos dentro de la zona del proyecto.
- ✓ Capacitar a todo el personal sobre cómo actuar ante la ocurrencia de un evento de descargas eléctricas, de forma que puedan actuar adecuadamente para protegerse.
- ✓ Concientizar al personal en el peligro de usar de teléfonos y medios de comunicación, así como mantener equipos receptores encendidos.

*Acciones durante el evento:*

- ✓ Buscar protección bajo techo, alejado de las ventanas.
- ✓ En caso de encontrarse en espacios abiertos no correr, ni acercarse a árboles, postes, antenas o cualquier otro objeto de altura.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### f. Contingencias en caso de lesiones corporales

Este subprograma trata de evitar la ocurrencia de accidentes a los empleados en las actividades normales durante el desarrollo y operación del proyecto.

Ante el surgimiento de una eventualidad de este tipo las acciones a seguir serán las siguientes:

- ✓ Dar la voz de alarma.
- ✓ Notificar al coordinador de las operaciones en forma inmediata.
- ✓ Evaluar la gravedad de la emergencia.
- ✓ Realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia.
- ✓ Evacuar al herido, de ser necesario trasladarlo a un centro asistencial especializado.
- ✓ Notificar al centro especializado en caso de internación de emergencia.
- ✓ Remitir informe al personal administrativo y responsable del proyecto.

#### Personal y equipo necesario:

- Encargado de operaciones y equipo asistente
- Botiquines médicos, camilla portátil, otros equipos

#### Medidas Preventivas:

- ✓ Concientizar al personal para que éste realice el trabajo bajo niveles de seguridad óptima.
- ✓ Proporcionar y controlar el uso de ropa y equipos de seguridad. (casco, botas, protectores auditivos y oculares, entre otros).

#### Señales de seguridad a colocar en el proyecto:



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**g. Contingencia en caso de accidentes vehiculares**

- ✓ Reportar el accidente.
- ✓ Movilización del supervisor y personal médico al área de accidente.
- ✓ Determinar el estado de los ocupantes y de los vehículos.
- ✓ Prestar primeros auxilios o evacuar a los afectados hasta un centro especializado.
- ✓ Notificar al centro especializado en caso de internación de emergencia.
- ✓ Investigación de las causas del accidente.
- ✓ Notificar a la compañía de seguros.
- ✓ Notificar a las autoridades de tránsito locales.
- ✓ Evaluar el daño sufrido al vehículo; retirarlo del sitio.
- ✓ Notificar al personal Administrativo.

**Personal y equipo mínimo necesario:**

- Encargado de operaciones
- Promotor del proyecto
- Equipos médicos de primeros auxilios
- Equipo de comunicaciones.

**Medidas Preventivas:**

- ✓ Implemento de seguridad personal en cada vehículo (cinturones de seguridad, extintores, botiquín médico).
- ✓ Controlar el consumo de bebidas alcohólicas del personal responsable de conducir los vehículos.
- ✓ Instalar señalización adecuada en el área donde se desarrollará el proyecto.
- ✓ Inspección continua y mantenimiento a los vehículos.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Señales de tránsito más comunes:**

Señal	Significado	Señal	Significado
	Esta señal la encuentra en los cruces de calles. Deténgase antes de cruzar.		Límite máximo de velocidad al que se puede circular por la vía.
	Disminuya la velocidad; ceda el paso a otros vehículos.		Tráfico en ambas direcciones.
	El tráfico solo fluye en la dirección indicada por la flecha.		No de vuelta en U.
			Puede doblar a la izquierda o seguir derecho.
Señal	Significado	Señal	Significado
	No estacione su vehículo cerca de esta señal.		Solo puede doblar a la derecha.
	No doble a la izquierda.		Existencia de policía acostado.

**h. Contingencia en caso de derrame de combustible**

- ✓ Notificar al gerente de las operaciones del proyecto.
- ✓ Evaluar el nivel de contaminación provocado.
- ✓ Aplicar técnicas de limpieza y remediación de suelos con el uso de arena.
- ✓ Tomar el material contaminado y depositarlo en un tanque plástico.
- ✓ Notificar al personal de las operaciones del proyecto

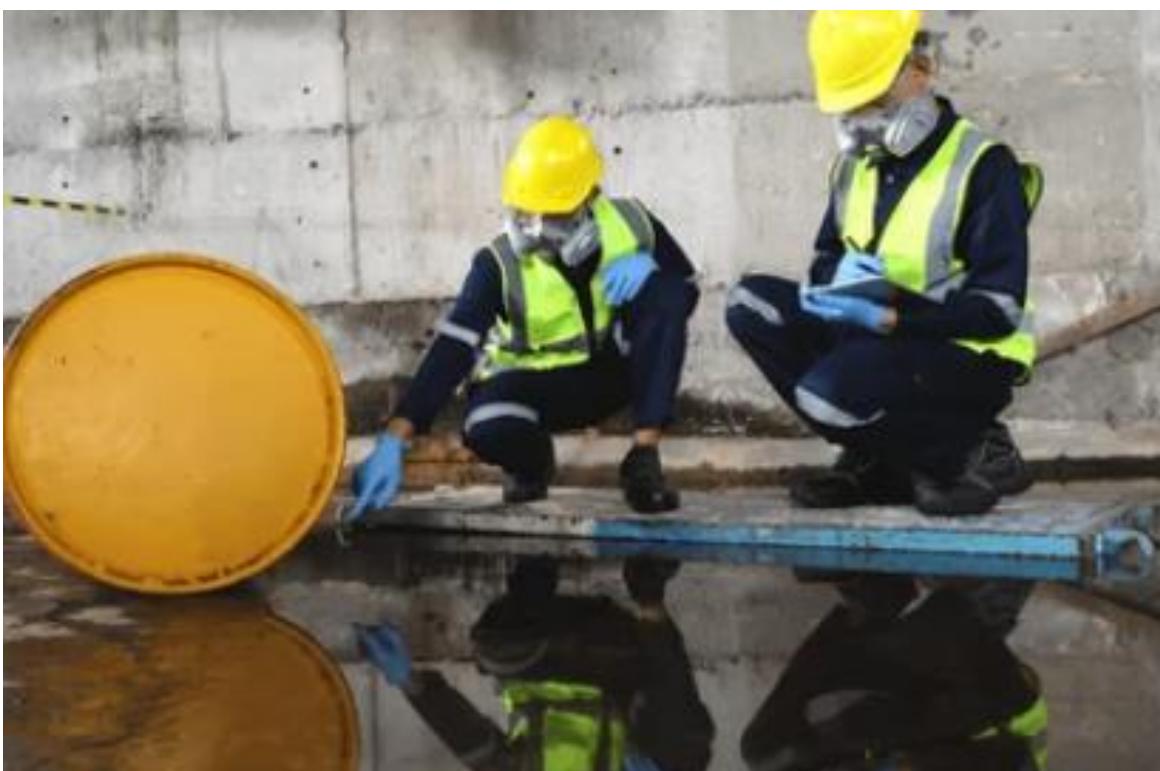
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Personal y equipos mínimo necesario:**

- Encargado o gerente de operaciones del proyecto.
- Aditivos orgánicos para tratamiento en campo
- Personal entrenado en recuperación de combustibles.

**Medidas preventivas**

- ✓ Revisar los equipos maquinarias en busca de fugas
- ✓ Prohibir las operaciones de traspaso de hidrocarburos, y de hacerlas, preferentemente en áreas impermeabilizadas.



*Imagen relacionada al manejo del derrame de combustible como contingencia*

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### i. Subprograma de medidas para desastres tecnológicos

Para la ejecución de este subprograma se evaluó el riesgo de incendios y tecnológico que pudieran ocurrir en sus instalaciones durante todas sus fases.

#### **Contingencia en caso de incendio:**

- ✓ Señalar las zonas potenciales de incendios como: zonas de acopio de sustancias inflamables entre las que se encuentran pintura, disolventes, productos químicos, papel, plástico, madera, entre otros.
- ✓ Se colocarán carteles de prohibido fumar, encender fuego, acercarse a elementos o aparatos que produzcan chispas, en zonas donde haya sustancias combustibles.
- ✓ Prohibir la quema de residuos bajo ninguna condición.
- ✓ Los equipos eléctricos tendrán una franja de al menos 5 metros de anchura a su alrededor con limpia de la vegetación.

#### *Disposiciones de seguridad en campo:*

- ✓ Se instalarán y distribuirán extintores manuales del tipo Químico Seco y/o polvo multipropósito y del agente de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) en las áreas del parque fotovoltaico.
- ✓ Se realizarán entrenamientos al personal de trabajo en el uso de extintores para los casos de incendios y emergencias de proporciones bajas.
- ✓ Se realizarán las inspecciones y mantenimiento de los extintores

#### *Actuación en caso de incendios:*

- ✓ Quien haya detectado el incendio avisará al encargado de la obra o gerente de operaciones inmediatamente.
- ✓ Coordinar las primeras labores de extinción del incendio.
- ✓ Intentar apagarlo con el extintor más cercano.
- ✓ Si el incendio no pudiese ser controlado avisar a los bomberos.
- ✓ Evacuar a todo el personal según las vías de evaluación previstas y expuestas en las instalaciones.
- ✓ Reunirse en el punto de encuentro establecido.

#### Medidas preventivas

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

- ✓ Revisar los equipos maquinarias en busca de fugas
- ✓ Prohibir las operaciones de traspaso de hidrocarburos, y de hacerlas, preferentemente en áreas impermeabilizadas.
- ✓ Una vez apagado el incendio, la zona debe quedar limpia de cualquier residuo procedente de la extinción del incendio.
- ✓ Registrar el evento.

**Grafico.** Muestra variedad de extintores y señales de advertencia que deberá tener el proyecto.



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Números telefónicos claves:**

En caso de emergencias se deberá comunicar con el personal y teléfonos designados según el caso, los mismos que se muestran a continuación en la siguiente tabla adjunta:

Lugar	Nombre	Dirección/Detalle	Teléfono
MMARN VMGA	Ministro de Medio Ambiente	Ave. Cayetano Germosén, Esq. Ave. Gregorio Luperón, El Pedregal, D.N.	809-567-4300 Ext.6220
 JUNTA DEL DISTRITO MUNICIPAL <b>DE RINCON</b> - GESTIÓN 2024-2028 -	Junta del Distrito Municipal de Rincón	C/ Duarte No. 228, D. M. Rincón Jima Abajo, La Vega, Rep. Dom.	(809) 577-0008
	Cuerpo de Bomberos de Jima Abajo	Jima Abajo, La Vega	809 577-8664
	Policia regional	La Vega	((809) 573-2340
	Cruz Roja	Cruz Roja Filial La Vega	(809) 573-7925
	Hospital municipal Jima Abajo	Enriquillo #1, Sección la Frontera, Municipio Jima Abajo, La Vega	(849) 916-7254
	S.O.S. Ambulancia	La Vega	911
	Defensa Civil	Dirección Regional Cibao Central (Oficina provincial La Vega)	(809) 573-6225
	ONAMET	Santo Domingo Este	(809) 788-1122

## Matriz del Plan de contingencias

Plan de contingencias en Fase de construcción							
Possible Contingencia	Medidas	Muestra de la Acción	Fecha de ejecución	Responsable	Frecuencia	Costo (RD\$)	Documentos Generados
<b>Contingencias de medidas generales</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por: terremotos, huracanes, descargas eléctricas, incendios, contacto directo con equipos energizados, accidentes laborales y accidentes de tránsito.	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Cantidad de personas que forman parte de las brigadas	Al inicio de la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	20,000.00	Listas con los nombres de los responsables.
	Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Cantidad de simulacros realizados.	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	25,000.00	Establecer procedimiento establecido para realizar la evacuación.
	Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y los riesgos de accidentes en general.	Número de trabajadores capacitados	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	40,000.00	Definir Número de trabajadores capacitados y Simulacros realizados
<b>Medidas de contingencias para la prevención y actuación ante accidentes</b>							
Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por: contacto directo con equipos energizados, accidentes laborales y accidentes de tránsito.	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Listas de notificación	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	15,000.00	Base de datos con los tipos de accidentes ocurridos
	Equipos de protección a los trabajadores.	Lista de trabajadores que no utilizan los medios de protección	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	30,000.00	Libro de registro de control.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	Medidas para evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito.	Cantidad de señales colocadas.	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>25,000.00</b>	Fotografías de las señales colocadas.
<b>Medidas de contingencias para desastres naturales</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por: sismos, huracanes, inundación y descargas eléctricas.	Prevención y actuación ante sismos.	Número de simulacros.	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>25,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante huracanes.	Número de acciones tomadas.	Temporada ciclónica	Encargado de Seguridad	Una vez al año	<b>5,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante inundaciones.	Número de acciones tomadas.	Temporada ciclónica extendida hasta noviembre	Encargado de Seguridad	Una vez al año	<b>5,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante descargas eléctricas.	Muestras de conocimiento de cómo actuar en caso de peligro.	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>10,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
<b>Medidas de contingencias para desastres tecnológicos</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.	Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.	Número de entrenamientos y simulacros realizados y mantenimientos de los extintores.	Toda la fase de construcción.	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>30,000.00</b>	Registro del programa de inspecciones y del mantenimiento anual de los extintores
<b>Costo total en fase de construcción</b>						<b>RD\$230,000.00</b>	

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Plan de contingencias en Fase de operación							
Possible Contingencia	Medidas	Muestra de la Acción	Fecha de ejecución	Responsable	Frecuencia	Costo (RD\$)	Documentos Generados
<b>Contingencias de medidas generales</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por: terremotos, huracanes, descargas eléctricas, incendios, contacto directo con equipos energizados, accidentes laborales y accidentes de tránsito.	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Cantidad de personas que forman parte de las brigadas	Al inicio de la fase de operación.	Encargado de Seguridad	Semestral	40,000.00	Listas con los nombres de los responsables.
	Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Cantidad de simulacros realizados.	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	45,000.00	Establecer procedimiento establecido para realizar la evacuación.
	Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y los riesgos de accidentes en general.	Número de trabajadores capacitados	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	80,000.00	Definir Número de trabajadores capacitados y Simulacros realizados
<b>Medidas de contingencias para la prevención y actuación ante accidentes</b>							
Riesgo de pérdidas humanas y daños materiales por: contacto directo con equipos energizados, accidentes laborales y accidentes de tránsito.	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Listas de notificación	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	15,000.00	Base de datos con los tipos de accidentes ocurridos
	Equipos de protección a los trabajadores.	Lista de trabajadores que no utilizan los medios de protección	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	10,000.00	Libro de registro de control.
	Medidas para evitar la ocurrencia de	Cantidad de señales colocadas.	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	5,000.00	Fotografías de las señales colocadas y libro de registro

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	accidentes de tránsito.						de control de accidentes.
<b>Medidas de contingencias para desastres naturales</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por: sismos, huracanes, inundación y descargas eléctricas.	Prevención y actuación ante sismos.	Número de simulacros.	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>10,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante huracanes.	Número de acciones tomadas.	Temporada ciclónica	Encargado de Seguridad	Una vez al año	<b>5,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante inundaciones.	Número de acciones tomadas.	Temporada ciclónica extendida hasta noviembre	Encargado de Seguridad	Una vez al año	<b>20,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
	Prevención y actuación ante descargas eléctricas.	Muestras de conocimiento de cómo actuar en caso de peligro.	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>10,000.00</b>	Bitácora de control con las actuaciones
<b>Medidas de contingencias para desastres tecnológicos</b>							
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.	Prevención y actuación ante la ocurrencia de un incendio.	Número de entrenamientos y simulacros realizados y mantenimientos de los extintores.	Permanente	Encargado de Seguridad	Semestral	<b>40,000.00</b>	Registro del programa de inspecciones y del mantenimiento anual de los extintores
<b>Costo total en fase de construcción</b>						<b>RD\$280,000.00</b>	

## **6.7 PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**

### **Introducción:**

El Plan de Seguimiento permite comprobar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas propuestas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), así como sobre la efectividad de estas, permitiendo implementar nuevas medidas, en caso de que las aplicadas no sean efectivas.

### **Objetivos:**

El objetivo del plan es garantizar el cumplimiento de las medidas identificadas para prevenir, controlar, mitigar, corregir y compensar los impactos negativos generados en cada una de las actividades que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto y manejar los riesgos asociados a esta actividad.

### **Objetivos específicos:**

- ✓ Describir de forma sistemática y documentada todos los aspectos a los que se le dará seguimiento y control.
- ✓ Verificar que tanto las medidas preventivas, de mitigación y de adecuación, así como las medidas del Plan de Contingencias se han realizado correctamente.
- ✓ Detectar impactos y riesgos que no fueron previstos en el estudio.
- ✓ Verificación de la gestión ambiental del proyecto.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las Leyes y Normas Ambientales vigentes en el país.

### **Conformación del Plan de seguimiento:**

- Descripción de la medida a ejecutar
- Responsable de la ejecución
- Indicador de impacto y de los parámetros que han de ser sucesivamente medidos para evaluar su comportamiento en el tiempo.
- Medio de verificación.
- Frecuencia de medición.
- La frecuencia será la mínima necesaria para analizar la tendencia y la correlación causa-efecto.
- Costo.
- Fecha de ejecución.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### Evaluación del plan de seguimiento

Esta evaluación se realizará a través de monitorear las siguientes acciones:

- Cumplimiento de los requisitos legislativos y la normativa ambiental
- Auditorías
- Quejas Ambientales

### Informes del plan de seguimiento:

Se realizarán los respectivos informes que, formarán parte en los informes de cumplimiento ambiental ICA.

*El ICA incluirá la siguiente información:*

- Nombre del proyecto.
- Número Permiso Ambiental.
- Fecha de emisión del Permiso.
- Fecha de caducidad del Permiso.
- Período de tiempo reportado en el ICA o IA.
- Número de ICA correspondiente.
- Fecha de entrega.
- Personal responsable de la elaboración del reporte.
- Copia de las matrices del PMAA.
- Informaciones sobre las actividades a las que se le dio seguimiento con una explicación de las actividades incumplidas.
- En anexos se relacionarán copias de los resultados de los análisis de laboratorio,
- fotografías, mapas, etc. y cualquier soporte técnico al ICA o IA.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprogramas del Plan de Seguimiento y Control:**

**Subprograma de seguimiento y control de las medidas del PMAA, fase de Construcción operación y cierre**

- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras
- Control de las medidas del Plan de Contingencias
- Control de la calidad del aire.
- Control de ruido

**Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras del PMAA fase de Construcción operación y cierre**

- Medio afectado.
- Indicadores de impacto.
- Actividades para realizar.
- Parámetros para monitorear.
- Puntos de muestreos.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de ejecución.
- Costos.
- Documentos generados.

**Control de las medidas del Plan de Contingencias fase de Construcción operación y cierre**

- Medio afectado.
- Indicadores de impacto.
- Actividades para realizar.
- Parámetros para monitorear.
- Puntos de muestreos.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de ejecución.
- Costos.
- Documentos generados.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**Subprograma de control de la calidad del aire y de los niveles de ruido fase de Construcción y operación:**

*Monitoreo de la calidad del aire:*

- PM-2.5, ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ).
- PM-10, ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ).
- Partículas suspendidas totales, ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ).



*Imágenes. Modelos de equipos de medición de gases y particulados*

*Monitoreo del ruido.*

- Decibeles (dB) (A).



*Modelos de sonómetros*

## Plan de Seguimiento y Control Fase de Construcción y Operación

Plan de Seguimiento y Control Fase de construcción y operación							
Impacto	Medidas	Parámetro a medir	Punto de Monitoreo	Tiempo Requerido	Frecuencia	Responsable	Costo (RD\$)
<b>Seguimiento y control de la calidad del aire y ruido</b>							
Contaminación por particulado	Monitoreo de la calidad del aire.	PM-2.5, ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ). PM-10, ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ). PST ( $\mu\text{g}/\text{cm}^3$ ).	Diferentes puntos del área del proyecto	24 h	Semestral	Consultor ambiental	20,000.00
Contaminación por emisiones de gases		CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub>		1-3 min			
Contaminación sónica	Medición niveles de ruido.	Decibeles dB (A).	Diferentes puntos del área del proyecto	1-3 min	Semestral	Consultor ambiental	15,000.00
Facilitar la solución de cualquier diferencia que se pueda desarrollar en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades cercanas.  Generación de empleos temporales.  Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores del proyecto.  Molestias por el tráfico de vehículo, ruido y polvo.	Procesos de gestión de las quejas recibidas.	Departamento de quejas		Una semana después de haberse presentado la queja		Encargado de operaciones	25,000.00
<b>Costo total</b>						<b>RD\$60,000.00</b>	

### **COSTO TOTAL DEL PLAN DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL**

PLAN APLICADO	COSTO POR PLAN RD\$
PMAA FASE DE CONSTRUCCIÓN	RD\$500,000.00
PMAA FASE DE OPERACIÓN	RD\$512,000.00
PLAN DE CONTINGENCIA FASES DE CONSTRUCCIÓN	RD\$230,000.00
PLAN DE CONTINGENCIA FASES DE OPERACIÓN	RD\$280,000.00
PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	RD\$60,000.00
<b>COSTO TOTAL DEL PMAA</b>	<b>RD\$1,582,000.00</b>

## **6.8 PLAN DE ADAPTACIÓN A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

### **Introducción**

El país posee una alta exposición a los fenómenos climáticos extremos considerando su condición de isla y su ubicación geográfica en la ruta de los huracanes. Por otra parte, sus características sociales y económicas lo convierten en una zona vulnerable a los efectos del cambio climático.

A partir de entonces se han creado organismos y elaborado políticas públicas dirigidas a la adaptación a los efectos del cambio climático, y la mitigación de este. Entre las instituciones públicas encargadas de la formulación y seguimiento a estas políticas se encuentran el Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio, tiene a su cargo la formulación de políticas públicas para la prevención y mitigación de los gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático. Este consejo cuenta con la Oficina Nacional de Cambio Climático, con una mesa de trabajo conformada por diferentes ministerios. Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con un Viceministerio de Cambio Climático que es la responsable de dar seguimiento a los diferentes acuerdos internacionales relacionados con el cambio climático en la República Dominicana.

#### **6.8.1 Variables climáticas**

Este proceso de evaluación se realiza tomando en cuenta eventos climáticos, como: *temperatura, precipitación, inundación, erosión, sequías, entre otras*. Todo esto tomando en cuenta la temporada o estación del año en que se produce el evento, así como su historial de sucesos parecidos en el pasado. Dentro de los elementos climáticos que se destacan en el municipio de La Vega, y que se podrían considerar como un elemento de alarma ante eventos relacionados al cambio climático:

**Climatología:** De acuerdo con la estación La Vega, LAT: 1913.0N LON: 7032.0W ALT: 97.0M, la lluvia promedio anual para los periodos establecidos entre 1981 al 2022 (42 años), es de **1479.7 mm**, registrándose la mínima de **1058.2 mm**, en el 2019, y una máxima de **2306.6 mm**, en el 2003. Estos dos (2) últimos para un año de monitoreo completo.

Por otro lado, al evaluar el comportamiento de la lluvia mensual dentro del periodo 1981 al 2022 (42 años), se puede observar que la sequía máxima, o precipitación mínima, se produjo en febrero de 2005, con **2.2 mm**. Lo que respecta al mes de mayor lluvia, o de menor sequía, se produjo en junio de 2009, con unos **562.9 mm**.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Temperatura: Los valores reportados de temperatura del municipio de La Vega, correspondiente a un periodo de 31 años (1991 – 2022), arrojando un valor promedio máximos anual de **31.8 °C**, siendo el año más caliente 1994 con un valor promedio mensual de **33.5 °C**. por otro lado, la temperatura mínima promedio anual es de **20.6 °C**, mientras que el año más frío se presentó en el 2006 con un valor promedio mensual de **19.4 °C**.

Evapotranspiración: tomando en cuenta que, tras el cálculo de la evapotranspiración potencial según Hargreaves, se obtiene la evapotranspiración real y los valores de lluvia útil (cantidad de agua de lluvia que pasará a formar parte de la escorrentía subterránea o superficial) mediante el método de Balance de Agua en el Suelo. Los valores de dicha lluvia útil, en mm, están recogidos por:

<b>Subunidades</b>	<b>Año seco</b>	<b>Año medio</b>	<b>Año húmedo</b>
Yaque del Norte	0	40	165
Bajo Yuna	13	168	381
Media de la Unidad (*)	5	90	250

Erosión: Esta actividad alcanza su máximo desarrollo en la zona montañosa, pues su acción es menor en las depresiones, donde predominan los procesos de inundación y sedimentación. La principal manifestación de los procesos de erosión viene dada por la incisión lineal asociada a la actividad de los distintos ríos, arroyos y cañadas; en el caso de los cursos de los ríos Yaque del Norte, Camú y Licey en la depresión del Cibao, van acompañadas por erosiones laterales del cauce, causadas por su geometría meandriforme, no plasmadas cartográficamente por problemas de representación.

Inundación: Es la actividad relacionada con una mayor variedad de procesos, además de ser la que tiene una mayor incidencia sobre la población. Su origen está relacionado con la actividad fluvial, antrópica y, en general, con cualquier tipo de proceso generador de áreas deprimidas susceptibles de ser inundadas o recibir aportes sedimentarios.

El proceso de inundación actúa de forma prácticamente permanente sobre los fondos de valle de los ríos y bajo un régimen torrencial en los numerosos arroyos de la zona. Las inundaciones también se producen de forma estacional, pero afectando a áreas de mayor amplitud; las más frecuentes son las que se registran en los cauces y meandros que albergan aquéllas, si bien se trata de áreas más pequeñas.

Dentro del capítulo de inundaciones, merecen especial atención las avenidas, que suponen el riesgo natural más común del planeta y que tan trágicas consecuencias han tenido en fechas recientes en territorio dominicano, destacando los episodios del huracán Georges (septiembre de 1998) que sepultó todo su ámbito de influencia bajo un manto de lodo y agua, además de las tormentas tropicales o huracanes como Noel y Olga en el año 2007 con importantísimas inundaciones.

## MATRIZ RESUMEN DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

<b>Fenómeno</b>	<b>Potencial medio afectado en el área del proyecto</b>	<b>Medidas de adaptación del proyecto</b>	<b>Comentarios sobre los efectos esperados de la medida de adaptación propuesta</b>
<b>Inundaciones</b>	Instalaciones e infraestructuras de servicios existentes.	Implementar drenajes de retención y otros sistemas que manejen grandes volúmenes de agua.  El diseño de drenaje pluvial deberá estar de acuerdo con la Topografía del área del proyecto	Se espera que los sistemas de drenajes reducirán el tiempo de inundación dentro del área del proyecto, manejando eficientemente el escurrimiento, y reduciendo los daños en las estructuras civiles (calles y viviendas).
<b>Aumento de temperatura</b>	Esto puede afectar la salud del personal de trabajo en fase de construcción y a sus residentes en la etapa de operación.  La fauna.  Climatización y aumento en el consumo de energía.	Revegetación de todos los espacios que serán ocupados por las áreas verde y jardines con especies nativas y endémicas.  Utilizar equipos de climatización eficientes para minimizar el estrés climático.	Se espera que una franja vegetación perimetral bien desarrollada disminuya o neutralice los aumentos de temperaturas de forma puntual, en el área del proyecto.  También se espera que la franja de vegetación sirva como pared para reducir posibles ventarrones en etapas calurosas.
<b>Precipitaciones intensas</b>	Trabajadores y residentes, según la etapa del proyecto.	Aplicar las medidas de prevención ante huracanes establecidas en el PMAA.	Bajo las alertas y medidas de seguridad del plan de contingencia establecidas

**Declaración de Impacto Ambiental**  
**Proyecto Residencial El Carmen**

	Instalaciones e infraestructuras de servicios existentes.	Implementar drenajes de retención y otros sistemas que manejen grandes volúmenes de agua.  El diseño de drenaje pluvial deberá estar de acuerdo con la Topografía del área del proyecto	en el PMAA, se espera disminuir el riesgo de vidas humanas en el proyecto.  Se espera que los sistemas de drenajes reducirán el tiempo de inundación dentro del área del proyecto, manejando eficientemente el escurrimiento, y reduciendo los daños en las estructuras civiles (calles y viviendas).
<b>Huracanes y tormentas</b>	Personal de trabajo, residentes, instalaciones e infraestructuras de servicios existentes.	Medidas de prevención ante huracanes.  Incorporar estándares de calidad en el diseño y construcción de las viviendas.	Disminuir el riesgo de pérdidas de vidas humanas en el proyecto y/o viviendas.
<b>Sequía</b>	Personal de trabajo, residentes, vegetación y suelos.	Programa de revegetación de los espacios disponibles, y conservación de la flora existente.  Prever y establecer una segunda opción o alternativa, como fuente de provisión de agua en épocas de sequía.	Una abundante vegetación dentro y en los alrededores del proyecto asegura un mejor clima laboral y de convivencia.  Además, una segunda opción o alternativa, como fuente de provisión de agua asegura el manteniendo y la funcionalidad en el quehacer diario.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>Riesgos de incendios forestales</b>	Instalaciones e infraestructuras de servicios existentes, flora y fauna.	Aplicar medidas de contingencias contempladas para estos acontecimientos.  Comunicación continua con MMARN y el Viceministerio de RF.	Una de las principales medidas en el plan de contingencias contra incendios es la alerta y la comunicación. Por tanto, se espera una discusión en las probabilidades de este tipo de siniestro.
<b>Infestación de vectores y plagas</b>	Personal de trabajo, residentes y fauna.	Manejo de residuos sólidos no peligrosos.  Temporalmente establecer un control de plagas, vectores y roedores con productos biodegradables.	Controlará y/o evitará la posible generación y propagación de enfermedades en el área del proyecto, sobre todo en la etapa de operación o convivencia.
<b>Elevación o abatimiento del nivel freático.</b>	Personal de trabajo, residentes, vegetación	Prácticas para el ahorro de agua, incluyendo el control de los volúmenes de agua extraídos de los pozos.  Análisis de la disponibilidad aguas de pozos tubular.	Las prácticas de educación en el consumo de agua garantizarán un consumo responsable de este recurso, y por consiguiente una reducción significativa en el desperdicio del agua y una menor demanda desde la fuente de abastecimiento.

## BIBLIOGRAFIA

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

Mapa Geológico de la República Dominicana Escala 1:50.000. La Vega (6073-I) Santo Domingo, R.D., julio 2007-octubre 2010.

Mapa Geomorfológico y de Procesos Activos Susceptibles De Constituir Riesgo Geológico de la República Dominicana Escala 1:100.000. La Vega (6073) Santo Domingo, R.D., febrero 2008-diciembre 2010.

Sistema Geológico Nacional “SGN” (mayo 2011): Mapa Geoquímico De La República Dominicana Zona Centro-Norte. Escala 1:100.000.

ATLAS (2012): Atlas de Biodiversidad y Recursos Naturales de la República Dominicana. Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha, & E. La Marca. (2006).

Plan Municipal de Desarrollo La Vega 2016-2020.

Plan para el desarrollo económico local para la provincia La Vega, Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, agosto 2016.

Tercer Estudio Socioeconómico de Hogares 2018 (3ESH 2018). Calidad de Vida Infografía de la Provincia La Vega, agosto, 2016.

X Censo Nacional de la Población y Vivienda, 2010. Oficina Nacional de Estadística (ONE).

Etipsa Group EP (noviembre 2004): Estudio Hidrogeológico Nacional de la República Dominicana Fase II. Unidad Hidrogeológica de la Cordillera Central.

ONU, Medio Ambiente, 2018. Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe.

Oficina Municipal de Planificación y Programación Ayuntamiento Municipal de Jima Abajo República Dominicana (2013 2016): Plan Municipal De Desarrollo De Jima Abajo.

Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha y E. La Marca. 2006. Técnicas de inventario y Monitoreo para Anfibios de la Región Tropical Andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo No. 2 Panamericana Formas e Impresos. Bogotá, Colombia. 298 pp.

Angulo A., J. V. Rueda-Almonacid, J. V. Rodríguez-Mahecha, & E. La Marca. (2006). Técnicas de inventario y Monitoreo para Anfibios de la Región Tropical Andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo No. 2 Panamericana Formas e Impresos. Bogotá, Colombia. 298 pp.

Cadena & Guevara, L. (2006). Diversidad florística y caracterización de la vegetación de un bosque Andino cordillera oriental colombiana, Vereda El Encino Santander. IX

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

Congreso Latinoamericana de Botánica. Libro de resúmenes, Santo Domingo, República Dominicana. Páginas 566.

Caribherp. (2019). Amphibians and reptiles of Caribbean Islands. <http://caribherp.com>. Última visita, 17/2025. Ferns of the world. (2024). Helechos de la República Dominicana. Recuperado 19-2025 <https://www.fernsoftheworld.com/category/ferns/>

Fundación Eduardo León Jiménez. (2024). Pabellón de helechos María Asensio Vda. de León. Recuperado 16-2025 <https://helechos.fundacionleon.org.do/exposicion/especies/>

García, F. (2012). La problemática de la expansión geográfica de las especies exóticas invasoras. Análisis y distribución de dos especies en la provincia de Ávila e iniciativas para la minimización de sus efectos. <Http:// www.revistas ucm.es>. Consultado en línea, el: 11/2024. GBIF. Free and open access to biodiversity data. Recuperado de 18-2025 <https://www.gbif.org/>

Hager, J., & Zanoni, T. (1993). La vegetación Natural de la República Dominicana: Una nueva clasificación. Revista Moscosoa, 7, 39-81.

INATURALIST. (2024). Helechos de la República Dominicana: Observaciones. Recuperado 18-12-2024 <https://mexico.inaturalist.org/projects/helechos-de-republica-dominicana?tab=species>

IUCN. (2024). Estado de conservación de especies de la Hispaniola. Recuperado 19-12-2024 <https://www.iucnredlist.org/search?query=Turdus%20plumbeus&searchType=species>

KEW. (2024). Plants of the World online. Recuperado de 18-12-2024 <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:60467260-2>

Latta & Rimmer, et al. (2006). Aves de la República Dominicana y Haití. Fondo para la conservación de la Hispaniola. Sociedad Ornitológica de la Hispaniola. Princeton University Press.

Liogier, A. H. (2000a). La Flora de la Española III. INTEC. Santo Domingo, D.N., República Dominicana. 147p.

Liogier, A. H. (2000b). Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la española. Jardín Botánico Nacional “Rafael M. Moscoso”. Santo Domingo, República Dominicana. Editora Corripio. 598 páginas.

Marcano, J. (2024a). Reserva Científica La Salcedoa. Recuperado 16-12-2024 <https://ecohis.jmarcano.com/areas-protegidas/sistema-areas-protegidas/proteccion-estricta/salcedoa/>

Matteucci & Colma. (1982). Metodología para el estudio de la vegetación. Organización de Estados Americanos, Washington D. C. 166 páginas.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

MIMARENA. (2012). Estudio de uso y cobertura de suelo. Recuperado 16-2025  
<https://fondoaguayaque.org/wp-content/uploads/2017/02/Estudio-de-Uso-y-Cobertura-de-Suelo-Medio-Ambiente.pdf>

[https://ebird.org/species/relthr1?siteLanguage=es\\_DO](https://ebird.org/species/relthr1?siteLanguage=es_DO)

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2014. Estudio de uso y cobertura de suelo 2012. Santo Domingo, República Dominicana. 38p.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2016). Lista Roja de la Flora Vascular Dominicana. 763 pp.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana. (2018a). Lista de Especies en Peligro de Extinción Amenazadas o protegidas de la República Dominicana (Lista Roja). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana. (2018b).

Lista de especies de fauna en peligro de extinción, amenazadas o protegidas de la República Dominicana (Lista Roja).

Moscosoa, volumen 15 Moscosoa 15, pp. 95-138.

Núñez-Novas et al. (2019). Murciélagos de la Española.  
[file:///C:/Users/marth/Downloads/ART\\_4\\_NOVITATES\\_CARIBAEA\\_13,2019.pdf](file:///C:/Users/marth/Downloads/ART_4_NOVITATES_CARIBAEA_13,2019.pdf), visitada 12/24.

Reyes, C. (2006). Endemismo vegetal en plantaciones forestales de Puerto Quito, Pichincha, Ecuador. IX Congreso Latinoamericana de Botánica. Libro de resúmenes, Santo Domingo, República Dominicana. Páginas 567.

Royal Botanical Garden. (2024). Plants of the worlds online. Recuperado 19--2025  
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:1015219-2>

Silva, M. (2014). Actualización del Mapa de zona de vida de La República Dominicana, [Tesis de cuarto nivel para optar por el título de maestro en 'Ecología y Medio Ambiente]. Universidad Autónoma de Santo Domingo. Páginas 98.

The reptile database. 2024. Recuperado 18—2025 [https://reptile-database.reptarium.cz/advanced\\_search?location=dominican+republic&exact%5B0%5D=location&submit=Search](https://reptile-database.reptarium.cz/advanced_search?location=dominican+republic&exact%5B0%5D=location&submit=Search)

Wordsworth, W. (2003). Los Maravillosos Humedales del Caribe Insular. Editora Corripio. 277 páginas.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<https://www.startpage.com/do/search?segment=startpage.avg.secure&query=Recursos+naturales+de+la+provincia+de+la+vega&cat=web&cmpgn=7515>

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2014. Estudio de uso y cobertura de suelo 2012. Santo Domingo, República Dominicana. 38p.

<https://ambiente.gob.do/informacion-ambiental/informacion-provincial/la-vega/>

<https://ambiente.gob.do/informacion-ambiental/informacion-provincial/la-vega>

Ferran, A., & Balestri, L. (2001). Evaluación Económica de Impactos Ambientales. Bases teóricas y técnicas de valoración más utilizadas. Argentina: Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLPam.

Fournier, M. (s.f.). Manejo Integrado de Desechos Sólidos y líquidos Post Consumo. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

MMARN, M. d. (2004). Estadísticas ambientales de América Latina y el Caribe. Caso República Dominicana. Santo Domingo: MMARN.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2000. MARENA, Ley 64-00 de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Santo Domingo, R. D.

MMARN, 2002. Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales, Santo Domingo, R. D.

Medio Ambiente y Recursos naturales, 2020, Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos, No. 225-20.

MMARN, 2003. Normas Ambientales sobre la Calidad de Agua y Control de Descargas, Santo Domingo, R. D.

MMARN, 2003. Normas Ambientales para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, Santo Domingo, R. D.

MMARN, junio 2003. Norma para Contaminantes Atmosféricos por Fuentes Fijas (NA-A1-002-03).

MMARN, junio 2003. Norma de Referencia para la Evaluación de Calidad del Agua Y Control de Descarga, Santo Domingo, R. D. (NA-AG-001-03).

MMARN, 2003. Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos, Santo Domingo, R. D. (NA-RS-001-03).

MMARN, 2003. Norma de Referencia para la evaluación de Contaminación de Ruidos por Fuentes Fijas (NA-RU-002-03) y para Fuentes Móviles (NA-RU-003-03) de Junio del 2003.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**ANEXOS**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**8. ANEXOS**

- Certificado de Título de Propiedad
- Mensura Catastral Georreferenciada
- Convocatoria Asamblea General Ordinaria De La Empresa Damico, S.R.L.  
Relacionando al promotor, presidente de dicha compañía.
- Copia De Certificado De Registro Mercantil
- Master Plan y Diseño Conjunto
- No objeción del Ayuntamiento
- Memoria de Calculo Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- Presupuesto
- Copia de Cédula Promotor

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**CERTIFICADO DE TÍTULO DE PROPIEDAD**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS.

0611 019

**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

DIRECCIÓN:  
Registro de Títulos de La Vega

DESKRIPCIÓN CATASTRAL:  
315124301763

PROPIETARIO:  
DAMICOS, S. A.

En virtud de la Ley y en nombre de la República se declara TITULAR DEL DERECHO DE PROPIEDAD a DAMICOS, S. A., RNC No.1-01-54499-6, sobre el inmueble identificado como 315124301763, que tiene una superficie de 214,339.38 metros cuadrados, matrícula No.3000271865, ubicado en JIMA ABAJO, LA VEGA. El derecho tiene su origen en DESLINDE, según consta en el documento No.205170322 de fecha 06/abril/2016, Oficio de aprobación emitido por SALA I DEL TRIBUNAL DE JURISDICCIÓN ORIGINAL DEL DISTRITO JUDICIAL DE LA VEGA. Inscrito a las 03:54:07 p.m. el 25/may/2017 . Quedando cancelada la matrícula 0300003405. Emitido el 08 de junio del 2017.



Indhira del Rosario Luna  
Registrador de Títulos  
Registro de Títulos de La Vega

Original 201704894 082 212071704894061101910

02070729 LERA AL DORSO



**DOCUMÉNTO OFICIAL, SU ALTERACIÓN ESTÁ PENALIZADA POR LEY**

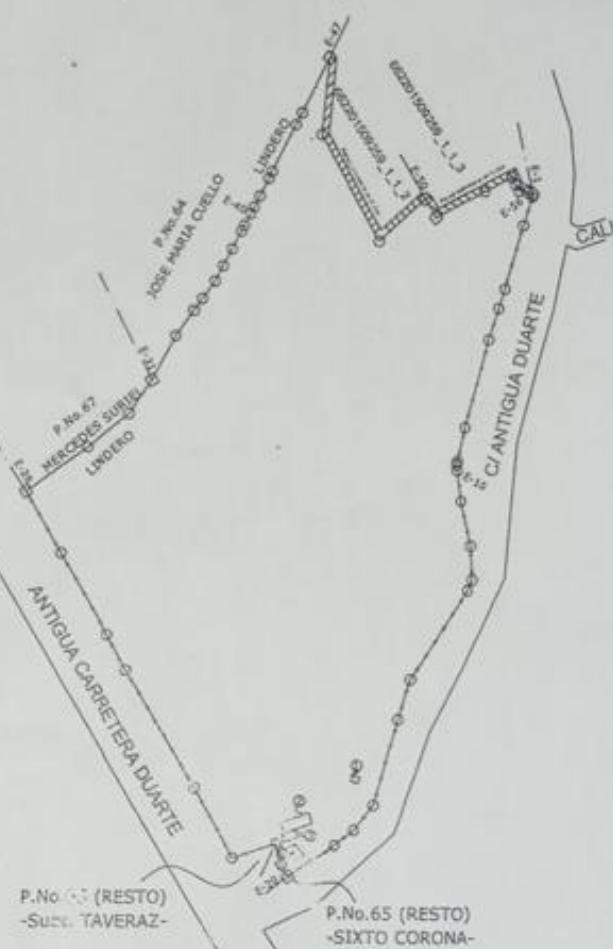
ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI TIENE ALTERACIONES, BORRADURAS O TACHADURAS.

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**MENSURA CATASTRAL  
GEORREFERENCIADA**

COORDENADA UTM 19 ZONE				
	X	Y	PUNTO	DIST
E1	352527.78	2114295.34	S17°29'W	3.43
E2	352527.36	2114291.94	S17°29'W	27.62
E3	352518.53	2114265.04	S17°29'W	61.81
E4	352500.26	2114206.62	S17°25'W	19.15
E5	352484.21	2114188.46	S17°25'W	30.88
E6	352464.51	2114159.34	S17°22'W	85.44
E7	352460.49	2114077.36	S17°42'W	32.15
E8	352452.82	2114044.13	S17°42'W	3.80
E9	352451.96	2114042.83	S05°29'E	5.56
E10	352452.54	2114037.10	S05°19'E	26.86
E11	352455.95	2114008.36	S11°50'E	43.07
E12	352464.36	2113966.23	S01°21'E	31.74
E13	352465.23	2113934.50	S29°48'W	11.02
E14	352460.26	2113924.67	S37°09'W	66.88
E15	352460.05	2113843.17	S18°38'W	38.85
E16	352390.89	2113406.95	S17°10'W	80.85
E17	352366.26	2113727.36	S39°48'W	26.88
E18	352347.34	2113704.66	S53°39'W	23.28
E19	352326.51	2113690.94	S57°34'W	82.36
E20	352284.36	2113662.86	N27°25'W	12.81
E21	352278.46	2113674.05	N19°32'W	19.88
E22	352273.82	2113693.47	S79°38'W	43.82
E23	352232.07	2113661.22	N37°52'W	74.41
E24	352187.88	2113147.20	N29°32'W	127.78
E25	352135.01	2113859.54	N27°48'W	38.07
E26	352117.25	2113682.21	N28°40'W	87.27
E27	352075.36	2113666.78	N29°03'W	96.13
E28	352043.46	2114024.83	N50°48'E	70.88
E29	352101.75	2114066.34	N52°29'E	60.21
E30	352141.82	2114096.95	N55°30'E	37.39
E31	352185.06	2114127.58	N28°58'E	48.82
E32	352185.88	2114169.26	N36°21'E	28.71
E33	352202.66	2114191.46	N36°22'E	13.43
E34	352210.84	2114202.30	N36°22'E	18.93
E35	352222.46	2114218.35	N28°50'E	18.12
E36	352220.23	2114232.47	N28°58'E	17.87
E37	352278.86	2114248.21	N28°56'E	18.48
E38	352247.86	2114264.36	N28°58'E	5.98
E39	352270.67	2114269.82	N28°34'E	12.43
E40	352256.81	2114280.82	N28°34'E	7.06
E41	352279.96	2114288.72	N27°48'E	11.57
E42	352265.36	2114298.96	N27°48'E	18.30
E43	352275.85	2114313.20	N27°48'E	2.00
E44	352277.22	2114318.38	N27°48'E	48.89
E45	352200.02	2114065.04	N27°57'E	12.43
E46	352205.94	2114373.81	N27°57'E	87.20
E47	352335.65	2114424.14	S06°06'W	71.86
E48	352324.44	2114392.92	S28°53'W	113.58
E49	352379.35	2114255.47	N44°24'E	58.84
E50	352423.80	2114292.35	S30°24'E	29.69
E51	352434.08	2114274.51	N63°41'E	53.32
E52	352481.86	2114298.15	N63°41'E	29.21
E53	352508.04	2114311.10	S29°57'E	7.71
E54	352511.30	2114304.12	S29°56'E	8.66
E55	352514.96	2114296.32	S27°52'E	8.48
E56	352522.85	2114296.41	S77°42'E	9.04

- ① CASA DE BLOCKS  
TECHO DE ZINC  
PISO CEMENTO
- ② CASA DE BLOCKS  
TECHO DE CONCRETO  
PISO CERAMICA
- ③ CASA DE BLOCKS y MADERA



REPUBLICA DOMINICANA  
PODER JUDICIAL  
JURISDICCION INMOBILIARIA  
DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES  
DEPARTAMENTO NORTE

PLANO INDIVIDUAL

OPERACION: SUBDIVISION

DESIGNACION CATASTRAL POSICIONAL:

315124209177

REFERENCIA: TEMPORAL  
223456533\_1,1,1

DESIGNACION CATASTRAL DE ORIGEN: R32391509396\_1,3  
DESIGNACION TEMPORAL: 642201509396\_1,1,4

PROVINCIA: LA VEGA

MUNICIPIO: JIMA ABAJU

SECCION: RINCON

LUGAR: RINCON

REFERENCIAS DE UBICACION: SE ENCUENTRE ENTRE LA CALLE DUARTE  
ESQUINA ANTIGUA DUARTE A UNOS 30 METROS DEL AYUNTAMIENTO DE  
RINCON , EN LA ESQUINA DEL PARQUE DE PELOTA Y EN LAS CERCANIAS  
DE BRISA DEL CANAL.

SUPERFICIE PARCESLA: 111,237.31 m<sup>2</sup>

ESCALA: 1:4,000

OBSERVACIONES:

No. LAMINA  
11  
11

Certifico haber realizado el trazo en el terreno  
Conforme a lo establecido en el Reglamento  
General de Mensuras Catastrales

De conformidad con lo dispuesto en el  
Reglamento General de Mensuras Catastrales

FECHA Y FIRMA: *[Signature]*  
DIRECCION REGIONAL DE MENSURAS CATASTRALES  
DEPARTAMENTO NORTE

**CONVOCATORIA ASAMBLEA GENERAL  
ORDINARIA DE LA EMPRESA DAMICO,  
S.R.L.**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**"DAMICO S.R.L."**

Capital social RD\$600,000.00  
Registro Mercantil No. 1805LV  
RNC. 1-01-54499-6  
Rincón, La Vega, República Dominicana



**CONVOCATORIA A  
ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA**

Por este medio la Sociedad "DAMICO, S. R. L.", convoca a todos los socios para que asistan a la Asamblea General Ordinaria, a celebrarse el día diecisiete (17) del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024), en el domicilio social ubicado en la sección Rincón, (frente al contra embalse de la presa) del municipio La Vega, República Dominicana, a las nueve (9:00) horas de la mañana, para conocer y resolver sobre los asuntos comprendidos en el siguiente orden del día:

- 1) Ratificar al señor Elpidio Infante Galán como gerente de la Sociedad "DAMICO" S.R.L. El cual fue designado como Gerente de la Sociedad mediante asamblea de fecha 12 de junio del año 2020, por el periodo de seis (6) años.
- 2) Otorgar AUTORIZACIÓN y PODER a favor del señor Elpidio Infante Galán, tan amplio y suficiente como en derecho fuere necesario, a fin de que en representación de "DAMICO" S.R.L., pueda vender, aportar, traspasar, permutar, transferir, arrendar, donar e hipotecar toda clase de bienes de la sociedad de cualquier naturaleza, muebles e inmuebles, convenir los precios de dichos bienes, así como las demás condiciones de tales operaciones, en especial para proceder a la venta del inmueble identificado como 315124209177 que tiene una superficie de 181,037.31 metros cuadrados, matrícula No.3000271856, ubicado en Jima Abajo, La Vega, conforme al certificado de título expedido por el Registrador de Títulos de La Vega; en la modalidad, monto y condiciones que estime pertinente.
- 3) Autorizar al Gerente de la Sociedad, señor Elpidio Infante Galán, a fin de que, en representación de la misma, pueda aperturar cuentas bancarias y firmar los cheques de la compañía, sean éstas corrientes o certificados de depósito o cuentas de ahorros, líneas de créditos, en fin todo y cuanto sea

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**

necesario para el buen funcionamiento financiero de la empresa; así como también autorizar al mismo a fin de que pueda tomar préstamos en cualquier institución, bancaria o no, tanto Nacional como Internacional, en la modalidad y condiciones que estime y juzgue conveniente, ya sea, por vía de apertura de créditos o de cualquier otra manera, pudiendo en consecuencia otorgar como garantía de los mismos, hipotecas, dar en prenda, con o sin desapoderamiento, o cualquier otra modalidad, tendientes a garantizar a favor de la entidad que estime necesario a los fines de obtener los créditos o financiamiento que se considere oportuno.

- 4) Cualquier otro asunto de interés que fuere sometido a la consideración de la Asamblea.

En la ciudad de La Vega, República Dominicana, a los dos (2) días del mes de enero  
del año dos mil veinticuatro (2024).

Elpidio Infante Galán  
Gerente

### Acuse de Recibo:

Carmen Hernández Carmen Hernández

ORIGINAL

11 Date	22/01/19	1000	11.52 +
AC. AMT	33750	-	1895.00
AMOUNT	8	(100)	375
CHARGE	15000.00		
CHARGE	CONVOCATION		
CHARGE	12000.00		



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**"DAMICO S.R.L."**

Capital social: RD\$600,000.00

Registro Mercantil Nro. 18831, V

RNC: 141-54499-6

Rincón, La Vega, República Dominicana

**Acta de Asamblea General Ordinaria de Socios, celebrada en fecha diecisiete (17) del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024) de la sociedad "DAMICO" S.R.L.**

En la ciudad, municipio y provincia de La Vega, República Dominicana, siendo las nueve horas de la mañana (9:00 AM), del día **miércoles** que contamos a **diecisiete (17) del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024)**, se reúnen en el domicilio social ubicado en la sección Rincón, (frente al contra embalse de la presa) del municipio La Vega, República Dominicana, los socios de "**DAMICO**" S.R.L., para celebrar una Asamblea General Ordinaria, previa convocatoria de fecha dos (2) del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024), en virtud de las disposiciones del artículo 30 de los Estatutos Sociales, el cual dispone que:

"Las siguientes personas podrán convocar a los socios a las asambleas generales: a) La gerencia...; Párrafo 1. Las convocatorias de las asambleas se harán mediante comunicación física o electrónica con acuse de recibo, o por acto de alguacil, quince (15) días por lo menos antes de la fecha de la reunión, salvo para el caso de las asambleas que deban conocer de los proyectos de cesión de las cuotas sociales, en el cual el plazo mínimo de convocatoria será de cinco (5) días. La convocatoria deberá indicar el orden del día y la fecha, hora y lugar en que se celebrará la reunión. Todo socio tendrá derecho a exigir que las convocatorias les sean enviadas por fax o por correo electrónico, en adición a cualquier otro medio de notificación escogido por las personas que le hayan convocado. Párrafo II. Las asambleas tendrán lugar en el domicilio social o en cualquier lugar del territorio nacional que se indique en el aviso de convocatoria. Sin embargo, toda asamblea estará válidamente constituida sin necesidad de convocatoria ni de plazo y en cualquier lugar si la totalidad de los socios se encuentran presentes o representados".

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Encontrándose presentes los siguientes socios de "DAMICO" S.R.L.:

Socios	Cuotas Sociales	Votos
Elpidio Infante Galán, dominicano, mayor de edad, comerciante, cédula de identificación personal y electoral No.047-0016608-7, con domicilio en la casa marcada con el No.63, de la calle Don Antonio Guzmán de esta ciudad de La Vega;	5,943	5,943
Carmen Hernández, dominicana, mayor de edad, comerciante, domiciliada y residente en el No. 63 de la calle Don Antonio Guzmán, La Vega, titular de la cédula de identidad y electoral número 047-0115698-8;	57	57
<b>TOTAL DE CUOTAS SOCIALES</b>	<b>6,000</b>	
<b>TOTAL VALOR</b>		<b>6,000</b>

Con la anuencia de todos los socios, el señor Elpidio Infante Galán, en su calidad de gerente de la sociedad, asume la función de coordinador de la asamblea; del mismo modo la señora Carmen Hernández, asume la función de secretaria de la asamblea, con la aprobación de todos los presentes.

Bajo la dirección del Gerente, señor ELPIDIO INFANTE GALÁN, y de la Secretaría de la presente asamblea, señora CARMEN HERNÁNDEZ, se inicia la presente asamblea.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Constituida así la mesa directiva de esta Asamblea General Ordinaria de acuerdo con las instrucciones así impartidas por el Gerente quien Preside la presente asamblea ordinaria, la Secretaría dio lectura a la nómina de los socios presentes o debidamente representados, la cual fue encontrada conforme y aprobada por todos los socios, quienes procedieron a firmarla, conjuntamente con el Presidente de la asamblea y la Secretaria. Igualmente, el Presidente de la asamblea constató que la convocatoria para la asamblea fue enviada a todos los socios en fecha dos (2) de enero del dos mil veinticuatro (2024), o sea dentro del plazo establecido por los estatutos, junto con los siguientes documentos: a) Los Estatutos Sociales; b) El acta de la última asamblea; c) El orden del día de esta asamblea general ordinaria anual y demás documentos relacionados con la convocatoria.

Una vez fue comprobada la asistencia de todos los socios que representan el Capital de la sociedad, el Presidente declaró la Asamblea regularmente Constituida y en condiciones de poder deliberar y decidir sobre los asuntos que le fueron presentados en la convocatoria.

A continuación el Presidente de la asamblea expresó que la finalidad u orden del día de la Asamblea era la siguiente:

- 1) Ratificar al señor Elpidio Infante Galán como gerente de la Sociedad "DAMICO" S.R.L. El cual fue designado como Gerente de la Sociedad mediante asamblea de fecha 12 de junio del año 2020, por el período de seis (6) años.
- 2) Otorgar AUTORIZACIÓN y PODER a favor del señor Elpidio Infante Galán, tan amplio y suficiente como en derecho fuere necesario, a fin de que en representación de "DAMICO" S.R.L., pueda vender, aportar, traspasar, permutar, transferir, arrendar, donar e hipotecar toda clase de bienes de la sociedad de cualquier naturaleza, muebles e inmuebles, convenir los precios de dichos bienes, así como las demás condiciones de tales operaciones, en especial para proceder a la venta del inmueble identificado como 315124209177 que tiene una superficie de 181,037.31 metros cuadrados, matricula No.3000271856, ubicado en Jima Abajo, La

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Vega, conforme al certificado de título expedido por el Registrador de Títulos de La Vega: en la modalidad, monto y condiciones que estime pertinente.

- 3) Autorizar al Gerente de la Sociedad, señor Elpidio Infante Galán, a fin de que, en representación de la misma, pueda aperturar cuentas bancarias y firmar los cheques de la compañía, sean éstas corrientes o certificados de depósito o cuentas de ahorros, líneas de créditos, en fin todo y cuanto sea necesario para el buen funcionamiento financiero de la empresa; así como también autorizar al mismo a fin de que pueda tomar préstamos en cualquier institución, bancaria o no, tanto Nacional como Internacional, en la modalidad y condiciones que estime y juzgue conveniente, ya sea, por vía de apertura de créditos o de cualquier otra manera, pudiendo en consecuencia otorgar como garantía de los mismos, hipotecas, dar en prenda, con o sin desapoderamiento, o cualquier otra modalidad, tendientes a garantizar a favor de la entidad que estime necesario a los fines de obtener los créditos o financiamiento que se considere oportuno.
- 4) Cualquier otro asunto de interés que fuere sometido a la consideración de la Asamblea.

Para los fines de lugar, el Presidente sometió a votación esta orden del día a los socios presentes o representados, la cual fue aprobada a unanimidad.

Para los fines de lugar, el Presidente sometió a votación esta orden del día a los socios presentes o representados, la cual fue aprobada a unanimidad.

El Presidente de la asamblea, a seguidas, le dio lectura al informe de la gerencia y declaró abierta la discusión de los temas del orden del día, e informó a la junta sobre los motivos de la convocatoria y el interés de discutir y ponderar los mencionados puntos de la agenda.

Después de un amplio intercambio de ideas entre los socios presentes y terminada la discusión general de los puntos de agenda, el Presidente sometió a votación las siguientes resoluciones:

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

### PRIMERA RESOLUCIÓN:

La Asamblea General Ordinaria de Socios de "DAMICO, S.R.L., adopta la siguiente resolución: RATIFICAR, al señor: ELPIDIO INFANTE GALAN como gerente de DAMICO, S.R.L. El cual fue designado como Gerente de la Sociedad mediante asamblea de fecha 12 de junio del año 2020, por el período de seis (6) años.

Esta resolución fue aprobada a unanimidad de votos por todos los socios de la sociedad, presentes en esta Asamblea.

### SEGUNDA RESOLUCIÓN:

La Asamblea General Ordinaria de Socios de "DAMICO" S.R.L., adopta la siguiente resolución: OTORGAR como al efecto otorga a favor del gerente de la sociedad, señor Elpidio Infante Galán, poder y autorización, tan amplio y suficiente como en derecho fuere necesario, a fin de que en representación de "DAMICO" S.R.L., pueda vender, aportar, traspasar, permutar, transferir, arrendar, donar e hipotecar toda clase de bienes de la sociedad de cualquier naturaleza, muebles e inmuebles, convenir los precios de dichos bienes, así como las demás condiciones de tales operaciones, en especial para proceder a la venta del inmueble que se describe a continuación:

Inmueble identificado como 315124209177 que tiene una superficie de 181,037.31 metros cuadrados, matrícula No.3000271856, ubicado en Jima Abajo, La Vega, conforme al certificado de título expedido por el Registrador de Títulos de La Vega; en la modalidad, monto y condiciones que estime pertinente.



Haciendo constar que las facultades anteriormente indicadas fueron citadas a modo ENUNCIATIVO, más no limitativo.

El apoderado estará facultado a gestionar y realizar todas las diligencias necesarias para dar cumplimiento a la presente AUTORIZACION, por el monto y la modalidad que entienda conveniente a la sociedad, podrá en consecuencia el apoderado recibir sumas de dinero en nombre de la sociedad y otorgar recibo de descargo, pudiendo además firmar cuantas documentaciones le sean requeridas.

## Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen

Esta resolución fue aprobada a unanimidad de votos por todos los socios presentes en esta Asamblea.

### TERCERA RESOLUCIÓN:

La Asamblea General Ordinaria de Socios de "DAMICO" S.R.L., adopta la siguiente resolución: **OTORGAR** autorización y poderes tan amplios y suficientes como en derecho fuere necesario a favor del Gerente de la Sociedad, señor **ELPIDIO INFANTE GALÁN**, a fin de que éste, en representación de la Sociedad, pueda realizar todas las diligencias pertinentes, encaminadas a la apertura de cuentas, por ante cualquier institución bancaria, en la modalidad y condiciones que juzgue convenientes a los intereses de la sociedad, siendo el mismo la persona con facultad para firmar en las cuentas bancarias y cheques de la compañía, sean éstas corrientes o certificados de depósito o cuentas de ahorros, líneas de créditos; pudiendo además tomar préstamos en instituciones financieras, públicas, privadas, nacionales e internacionales o cualquier institución que se encuentre destinada a esos fines, ya sea, por vía de apertura de créditos o de cualquier otra manera, para lo cual podrá, en consecuencia, otorgar como garantía para la obtención de los mismos, hipotecas, dar en prenda con o sin desapoderamiento toda clase de bienes pertenecientes a la sociedad, como celebrar cualquier clase de convenio que crea provechoso para el desenvolvimiento de la compañía, en fin todo y cuanto sea necesario para el buen funcionamiento financiero de la empresa. El presente Poder, es enunciativo y no limitativo, pudiendo el mismo realizar cuantas medidas o acciones considere necesarias y útiles a los fines sociales.

Esta resolución fue sometida a la votación de los socios y resultó aprobada por unanimidad.

A seguidas, el Presidente ofreció la palabra a la socia presente, a fin de que si deseaba, tenga la oportunidad de tratar cualquier asunto que fuere de interés y que no se haya tratado.



Al ofrecérsele la palabra a la socia a los fines de que expresara si tenía algún otro punto que tratar, ninguno de los presentes hizo uso de la misma, por lo que el

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

Presidente declaró finalizados los trabajos de la asamblea, en fe de lo cual ordena a la Secretaria que levante la presente acta, siendo las once treinta horas de la mañana (11:30 A.M.) del mismo dia, mes y año arriba indicados. Acta que firmarán los socios presentes, en señal aprobación.

Elpidio Infante Galán  
Socio (Gerente)

Carmen Hernández  
Socio

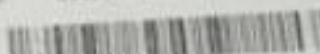
Quienes suscriben, Elpidio Infante Galán, en calidad de Gerente/Presidente y Carmen Hernández en su calidad de Secretaria de la Asamblea General Ordinaria de la sociedad "DAMICO" S.R.L., CERTIFICAN: Que la presente acta relativa a la reunión de la Asamblea General Ordinaria de Socios, es sincera y verdadera, a cual ha sido celebrada en la fecha indicada con anterioridad, en la ciudad, municipio y provincia de La Vega, República Dominicana.

Elpidio Infante Galán  
Gerente/Presidente

Carmen Hernández  
Secretaria



COPIA  
FACSIMILE  
ACTA DE ASAMBLEA GENERAL  
ORDINARIA  
ANEXO 08  
ACTA DE ASAMBLEA GENERAL  
ORDINARIA  
FECHA 11/05/2002



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**COPIA DE CERTIFICADO DE REGISTRO  
MERCANTIL**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



**Cámara de Comercio y Producción de La Vega Real, Inc.**

C/ Juan Rodriguez cas. Esq. Colón, Apn. 3-81, 1er nivel, Plaza Jeminián, La Vega, Rep. Dom. Tel.: 809-573-2256 • Fax: 809-573-3319 Ext. 37 Email: info@camaralavega.org.dv  
RNC No. 4-03-01288-3

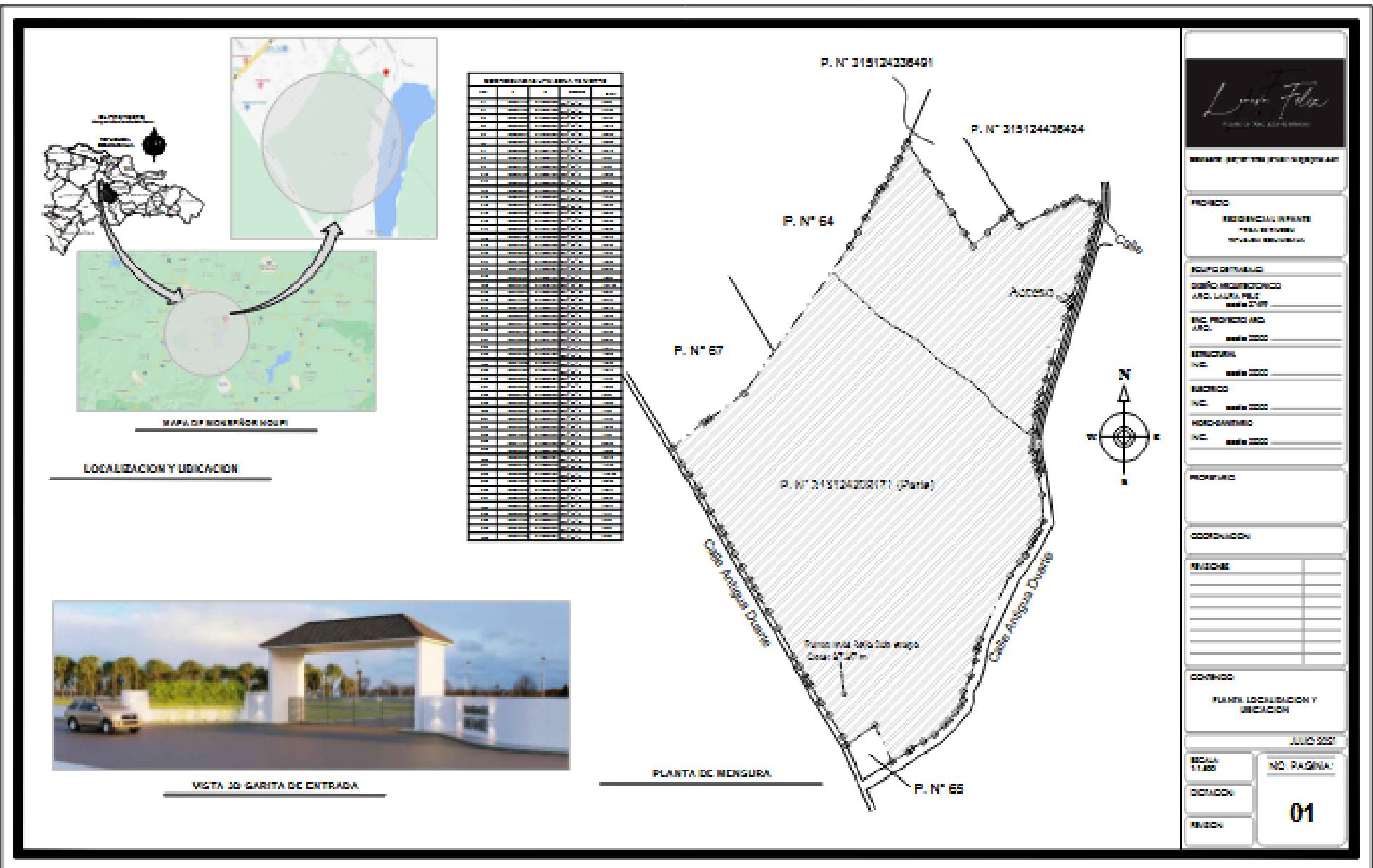
**Certificado de Registro Mercantil  
Sociedad de Responsabilidad Limitada**

Registro No. ER05SLV

RENOVACIÓN						
Denominación Social:	DANICO, S.R.L.					
Fecha Asamblea Constitutiva/Año:	15/01/1990 RNC: 1-01-04499-0					
Fecha Expedición:	06/01/2013	Fecha Última Modificación:	18/04/2021			
Dirección de la Empresa						
Calle:	AVENIDA FRENTE AL CONTRA DIFUSOR DE LA PRENSA		Apartado Postal: 4000			
Sector:	Municipio:	LA VEGA				
Teléfono 1:	(809) 573-2336	Teléfono 2:				
Actividades:	IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN					
Actividad Descriptiva del Negocio	Principales Productos / Servicios	Sistema Armonizado (SA)				
CASA DE GANADO Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRICOLAS. EN GENERAL, ALIMENTOS DE CONSUMO Y EXPORTACIÓN DE LOS MISMOS, Y COMO SEGURO ALIMENTARIO LA VENTA DE HORNOBROS, EL DESARROLLO IMPORTADOR NO CONTIENE COMPRA Y VENTA DE SUMINISTROS.		GANADERIA EN GENERAL Y DEL CULTIVO, COCINA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS.				
Número de Socios						
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)		Registro Mercantil	Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
EDUARDO MONTES SANTOS	C/ 209-A ENTRE CALLES 40 Y 42 LA HIGUA		001-00-00000-7	REPÚBLICA DOMINICANA	soltero	
JOSE MIGUEL SANTOS	AV. 19 DE ENERO, KM 2 LA HIGUA		001-00-00000-9	REPÚBLICA DOMINICANA	soltero	
Organos de Administración						
Cargo:	Nombre y Apellido	Dirección (Calle, Número, Sector)		Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil
Gerente	EDUARDO MONTES SANTOS	C/ 209-A ENTRE CALLES 40 Y 42 LA HIGUA		001-00-00000-7	REPÚBLICA DOMINICANA	soltero
Administradores y/o Personas Autorizadas a Firmar						
Nombre	Dirección (Calle, Número, Sector)		Cédula / Pasaporte	Nacionalidad	Estado Civil	
EDUARDO MONTES SANTOS	C/ 209-A ENTRE CALLES 40 Y 42 LA HIGUA		001-00-00000-7	REPÚBLICA DOMINICANA	soltero	
Comisario (x) Al Cuentas (x)						
Capital Social RD\$	Bienes Raíces RD\$	Activo RD\$	Duración Sociedad			
800,000.00			INDEFINIDA			
Folio Regulado:	No. Resolución:	Duración Órgano Administrativo 8 AÑOS				
Cantidad Cuentas Societas	0000	Fecha Última Asamblea/Año:	17/01/2023			
Referencias Comerciales						
AGROPECUARIA SANTO DOMINGO S.A.			BANCO DE REServas			
ESTERILIZADORA DEL S.R.L.			BANCO POPULAR DOMINICANO			
Referencias Bancarias						
Número de Empleados	Masc. 0000	Hembra 0000	Total Empleados	0		
Socios y Asociados que Pertenecen a la Sociedad						
Miembro Comité(s):	044000		No. Ingleses:	000000		

*Ramón Alberto Peña García*  
Dc. Ramón Alberto Peña García  
Registrador Mercantil

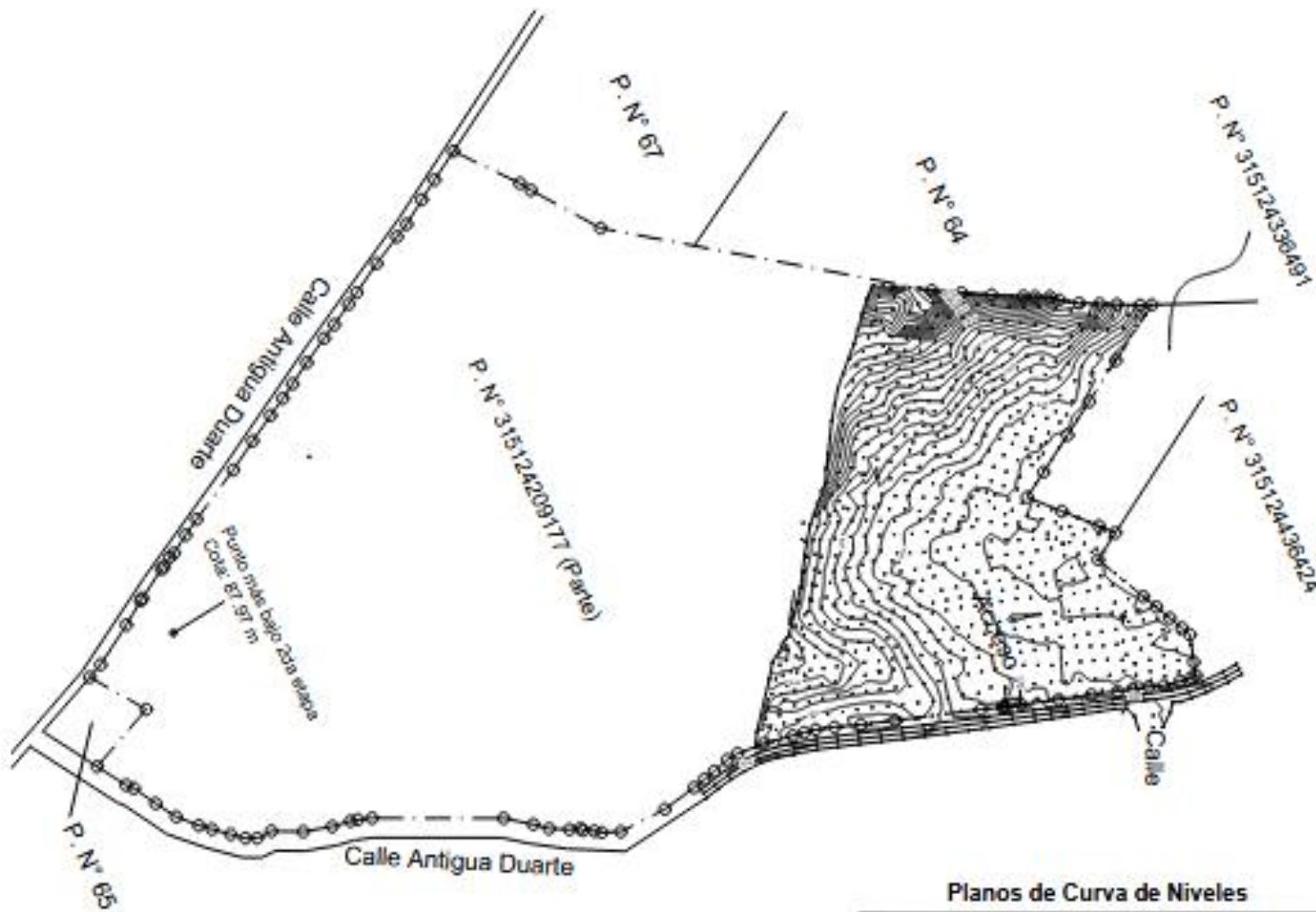
## **MASTER PLAN Y DISEÑO CONJUNTO**



## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**



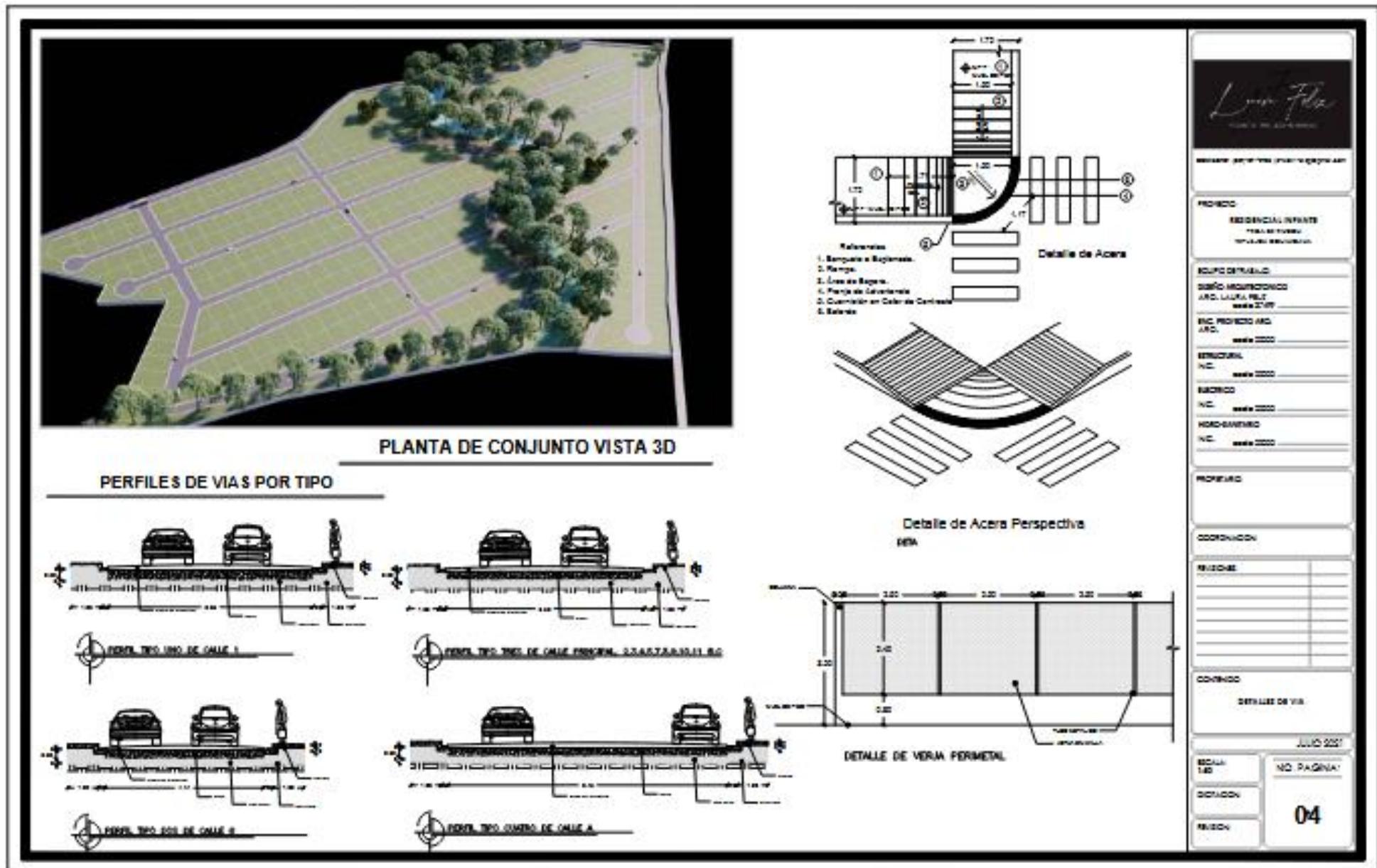
## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**



## Planos de Curva de Niveles

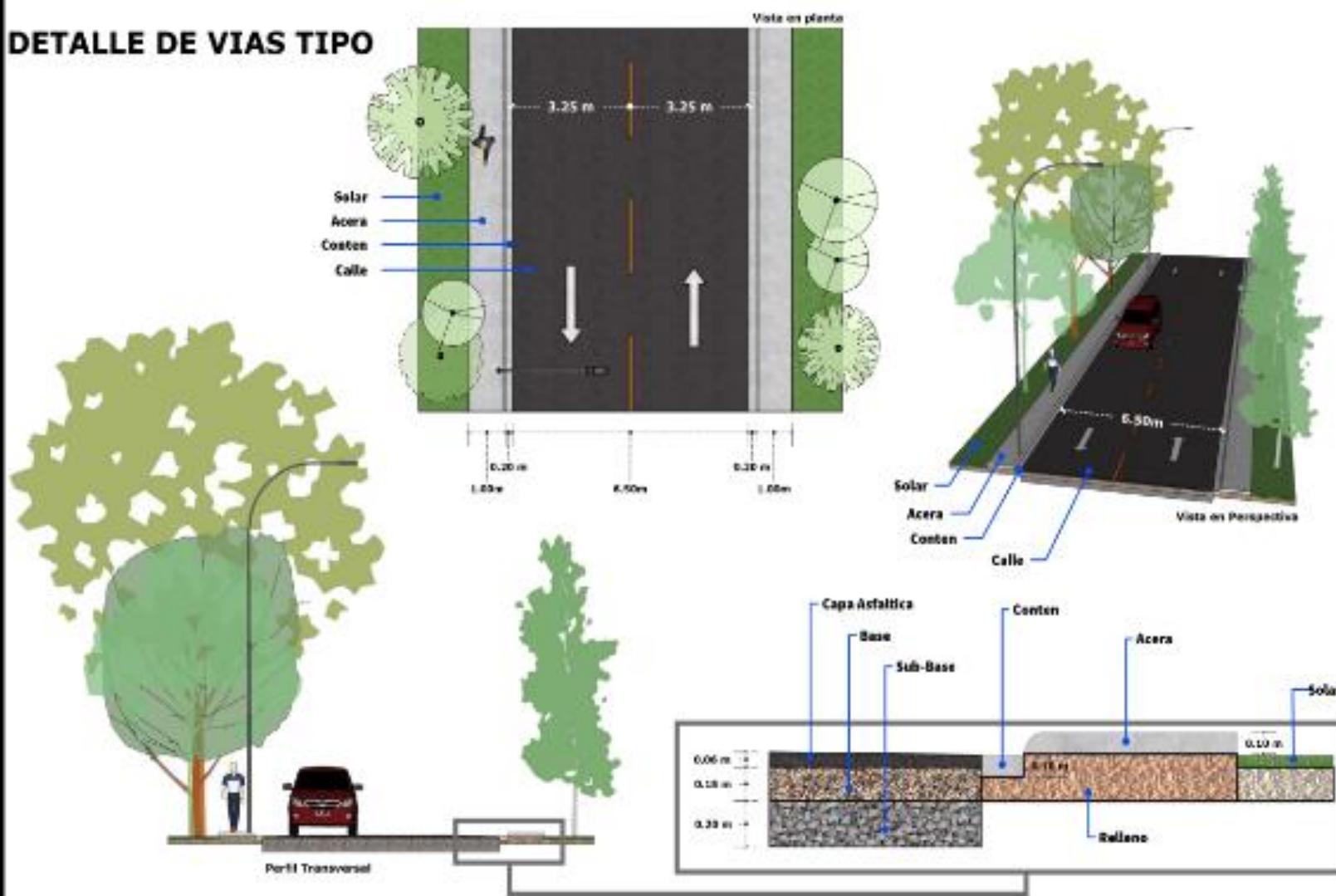
<i>Laura Fdez</i> Laura Fdez. de la Torre	
RESIDENCIAL INFANTE TEL: 55 52 32 00 00	
PROYECTO:	
EDIFICIO INFANTE TEL: 55 52 32 00 00	
SOLICITO CERTIFICADO ARC. LAURA Fdez. <a href="http://www.ztcf.com">www.ztcf.com</a>	
INC. PROYECTO ARC. ARC. <a href="http://www.ztcf.com">www.ztcf.com</a>	
EDIFICIO: NC. <a href="http://www.ztcf.com">www.ztcf.com</a>	
MATERIAL: NC. <a href="http://www.ztcf.com">www.ztcf.com</a>	
HORARIO: NC. <a href="http://www.ztcf.com">www.ztcf.com</a>	
PROYECTO:	
COORDINACION	
REVISORES	
COMPROBACIONES	
PLANTA DE CURVAS DE NIVEL	
JULIO 2001	
ESCALA 1:1000	NO. PAGINA
DIRECCION	
MISION	03

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**



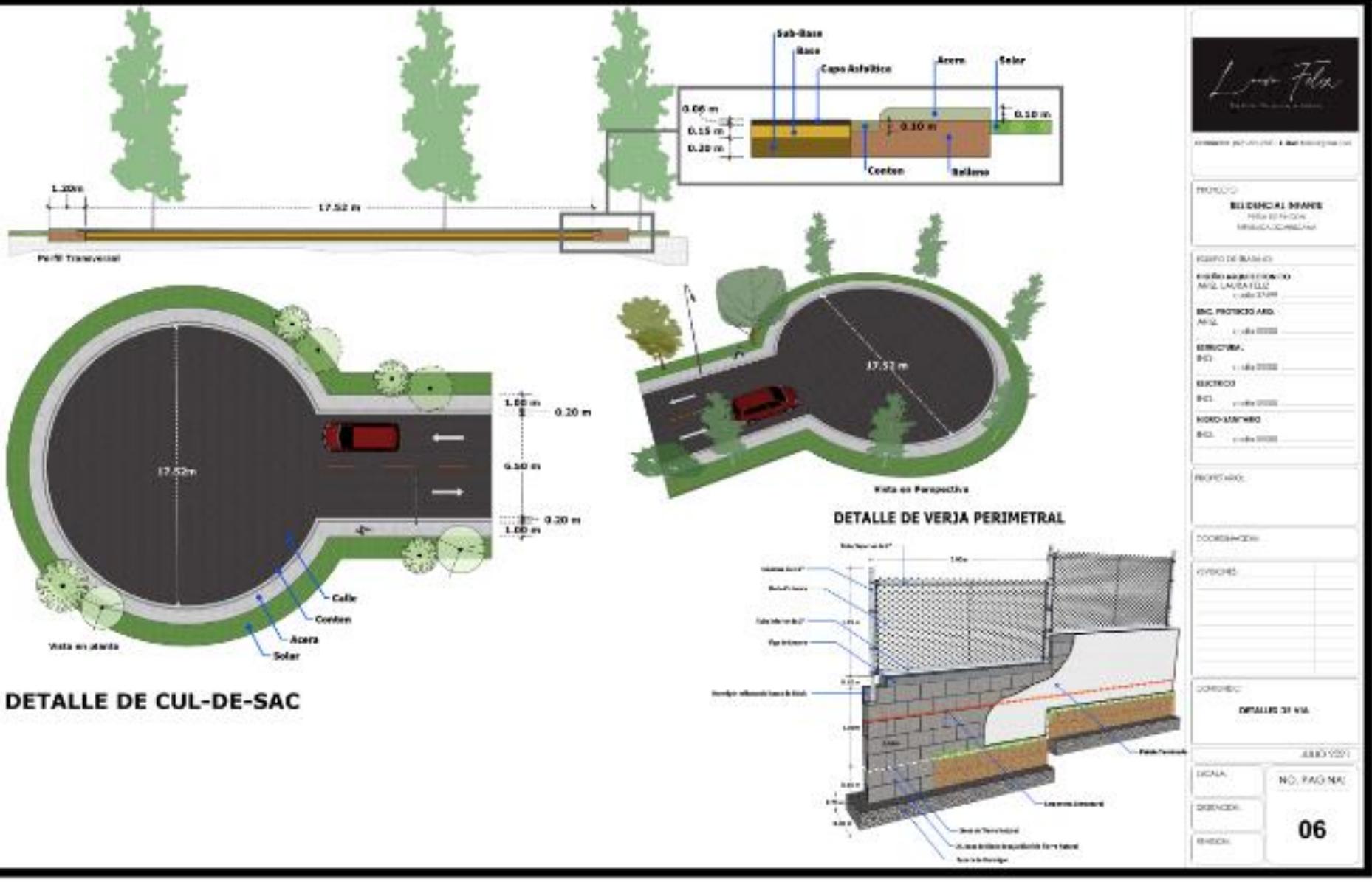
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**DETALLE DE VIAS TIPO**



<i>Lorena</i>
VERIFICACIONES: <input checked="" type="checkbox"/> Se han verificado las informaciones
<b>PROYECTO:</b> <b>RESIDENCIAL IMPRESA</b> Referencia: 1234567890 Avda. Lázaro Cárdenas Col. Centro, 33333
<b>DETALLE DE BASES:</b> Ingeniería: <input checked="" type="checkbox"/> Arquitecto: <input checked="" type="checkbox"/> Plano: <input checked="" type="checkbox"/> BDC: <input checked="" type="checkbox"/> Prototipo: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>DETALLES DE VÍA:</b> Período: <input checked="" type="checkbox"/> Diseño: <input checked="" type="checkbox"/> Cálculo: <input checked="" type="checkbox"/> Verificación: <input checked="" type="checkbox"/>
<b>DETALLES DE VÍA:</b> Número de página: 05

## **Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen**



# **MEMORIA DE CÁLCULO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

CODIA 15186

ADIS 555

CONSULTOR AMBIENTAL 02-188

✉ 809-802-2424. ✉ amieses@hotmail.com

*PROYECTO:*

***RESIDENCIAL EL CARMEN***

*Rincón, Provincia La Vega, R.D.*

***MEMORIA DESCRIPTIVA Y CÁLCULOS  
SISTEMA DE TRATAMIENTO Y  
DISPOSICIÓN FINAL DE AGUAS  
RESIDUALES***

*Solicitado por:  
Ing. Quevir Segura*

*Fecha:  
10 de julio de 2025*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

CODIA 15186

ADIS 555

Consultor Ambiental 02-188

*[Handwritten signature over a line]*  
\_\_\_\_\_  
Ing. Adriano Rafael Mieses J.  
CODIA 15186  
ADIS 555  
Consultor Ambiental 02-188



# **Declaración de Impacto Ambiental**

## **Proyecto Residencial El Carmen**



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidrosanitaria y Ambiental  
CODIA # 15186  
ADIS # 555  
Consultor Ambiental 02-188

### **TABLA DE CONTENIDO:**

<b>1</b>	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES</b>	<b>.2</b>
1.1	MEMORIA DESCRIPTIVA:	.2
1.1.1	DATOS GENERALES:	.2
1.1.2	PROPIUESTA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL:	.2
1.1.3	OBJETIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:	.2
1.1.4	COMPONENTES DEL SISTEMA:	.2
1.2	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SISTEMA:	.3
1.2.1	VENTAJAS:	.3
1.2.2	DESVENTAJAS:	.3
1.3	MEMORIA DE CÁLCULOS SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL	.4
2	BIBLIOGRAFÍA	.8

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidrosanitaria y Ambiental  
CODIA #15186  
ADIS # 555  
Co autor Ambiental 02-188

## **1 SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LAS AGUAS RESIDUALES RESIDENCIAL EL CARMEN.**

### **1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA:**

#### **1.1.1 DATOS GENERALES:**

*El "RESIDENCIAL EL CARMEN", es un proyecto localizado en el distrito Municipal de Rincón, Provincia de La Vega, R.D. Proyectado como una urbanización lotificada en 111 solares con todas las infraestructuras de servicios, incluyendo calles, aceras y contenes.*

*En razón de que la zona no dispone de una red general de saneamiento y recolección para las aguas residuales, se hace obligatorio el diseño de un sistema independiente de conducción, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas que generará este proyecto en la etapa de ocupación.*

#### **1.1.2 PROPUESTA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL:**

*Tomando en cuenta las razones antes expuestas, proponemos la utilización de un REACTOR ANAEROBICO DE FLUJO ASCENDENTE (R.A.F.A.) para el tratamiento de las aguas servidas con descarga final a un filtrante con capacidad para servir la población veintidós (22) solares.*

#### **1.1.3 OBJETIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO:**

*El objetivo de este sistema es lograr la remoción de los sólidos suspendidos y componentes orgánicos que se encuentran contenidos en las aguas residuales producidas individualmente por cada vivienda, logrando en los efluentes finales de descarga valores más bajos que los permitidos por las normas ambientales.*

#### **1.1.4 COMPONENTES DEL SISTEMA:**

*Consiste en una unidad sedimentadora de doble cámara para la decantación de los lodos producidos, empalmada a una unidad de filtro de flujo invertido con un lecho en capas de material granular clasificado, combinadas con carbón activado.*

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidrosanitaria y Ambiental  
CO-DIA # 15186  
ADIS # 555  
Consultor Ambiental 02-188

*Debe tomarse en cuenta que las dimensiones de estos reactores no deben ser grandes; esto se debe a que estructuralmente e hidráulicamente no serían funcionales. Por este motivo, se recomienda diseñar varias unidades si la demanda lo requiere.*

*Los filtrantes se interconectarán al freático con tuberías ranuradas y camisas en PVC.*

## 1.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SISTEMA:

### 1.2.1 VENTAJAS:

- Requiere de poco espacio para la operación.
- Aprobado por los organismos internacionales de regulación ambiental y el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria CEPIS.
- El único mantenimiento es la remoción de lodos del tanque séptico cuando se cumple el tiempo de limpieza, además de cambiar el lecho de material granular en el filtro del R.A.F.A., si hay colmatación.
- No se depende de energía eléctrica o mecánica, siendo el funcionamiento puramente hidráulico.
- Bajo costo de construcción y mantenimiento.
- Aprobado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria CEPIS, dada su eficiencia en los países latinoamericanos donde las instituciones gubernamentales son deficientes.
- Pueden ser construidas sobre áreas verdes y parques sin ser notadas.
- No producen olores.

### 1.2.2 DESVENTAJAS:

- La única desventaja que presenta es la limitación de uso a pequeñas poblaciones.

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidroanterior y Ambiental  
CODIA #15186  
ADIS #555  
Consultor Ambiental 02-188

## 1.3 MEMORIA DE CÁLCULOS SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL:

### DISEÑO DE REACTOR ANAERÓBICO DE FLUJO ASCENDENTE, R.A.F.A. (22 SOLARES):

#### a) CÁLCULO DEL DECANTADOR:

Población : 132 habs.  
Aporte : 240 lts/hab/día = 0.24 m<sup>3</sup>/hab/día.

El caudal total a tratar será:

$$Q_{tr} = 132 \text{ hab} \times 0.24 \text{ m}^3/\text{hab/día} = 31.68 \text{ m}^3/\text{día}$$

$$Q_{tr} = 31.68 \text{ m}^3/\text{día}.$$

#### TIEMPO DE RETENCIÓN (Tr):

$$Tr = 16 \text{ horas} \quad 12 \text{ horas en el decantador} \\ 4 \text{ horas en filtro de flujo invertido.}$$

#### VOLUMEN LIQUIDO DE TRATAMIENTO (Vlt):

$$V_{lt} = Q_{tr} \times (12/24) = 31.68 \text{ m}^3/\text{día} \times (12/24) = 15.84 \text{ m}^3$$

$$V_{lt} = 15.84 \text{ m}^3$$

#### DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN TOTAL DE SÓLIDOS (Vst):

$$\text{Aportación} = 220 \text{ mg/lts} = 0.22 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Peso Específico de Sólidos Pe} = 1,200 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{El Peso de Sólidos Diario será: } W_{sd} = 31.68 \times 0.22 = 6.97 \text{ kg/día}$$

Considerando que un 50% de sólidos son volátiles y un 70% de eficiencia,

$$W_{sd} = 6.97 \times 0.50 \times 0.70 = 2.44 \text{ kg/día.}$$

El volumen diario de sólidos (Vsd), será:

$$V_{sd} = \frac{2.44 \text{ kg/día}}{1,200 \text{ kg/m}^3} = 0.002 \text{ m}^3/\text{día}$$

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidrosanitaria y Ambiental  
CODIA #15186  
ADS #555  
Consultor Ambiental 102-188

Para un tiempo de limpieza del decantador de 1 año, se tendrá:

$$V_{sa} = 0.002 \text{ m}^3/\text{día} \times 365 \text{ días} = 0.73 \text{ m}^3/\text{año}$$

Donde  $V_{sa}$  es el volumen de sólidos anual

$$\text{Luego el Volumen Total de Sólidos } V_{st} = 0.73 \text{ m}^3/\text{año} \times 1 \text{ año} = 0.73 \text{ m}^3$$

$$V_{st} = 0.73 \text{ m}^3$$

## VOLUMEN EFECTIVO DEL DECANADOR (Ve):

$$V_e = V_{st} + V_{lt} = 0.73 \text{ m}^3 + 15.84 \text{ m}^3 = 16.57 \text{ m}^3$$

$$V_e = 16.57 \text{ m}^3$$

## DIMENSIONAMIENTO:

Altura efectiva	$H_e = 1.70 \text{ m}$
Altura de seguridad	$H_s = 0.40 \text{ m}$

$$\text{Área} = V_e / H_e = 16.57 \text{ m}^3 / 1.70 \text{ m} = 9.75 \text{ m}^2$$

$$\text{Utilizando una relación de 3:1, } L = 3a$$

Donde  $a$  = ancho del tanque y  $L$  = longitud total.

$$\text{Entonces: } \text{Área} = L \times a = 3a \times a = 3a^2$$

$$a = (\text{Área} / 3)^{0.5} = (9.75 \text{ m}^2 / 3)^{0.5} = 1.80 \text{ m}$$

$$L = 3 \times 1.80 \text{ m} = 5.40 \text{ m}$$

Las longitudes de las cámaras son:

$$L_1 = 2 \times 1.80 \text{ m} = 3.60 \text{ m}$$

$$L_2 = 3.60 \text{ m} - 1.80 \text{ m} = 1.80 \text{ m}$$

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



Ing. Adriano Rafael Mieses J.

Consultor Ingeniería Hidrosanitaria y Ambiental  
CO-DIA # 15186  
ADIS # 555  
Consultor Ambiental 102-188

**DIMENSIONES A USAR EN TANQUE:**       $a = 1.80 \text{ m}$   
 $L_1 = 3.60 \text{ m}$   
 $L_2 = 1.80 \text{ m}$   
 $H_e = 1.70 \text{ m}$   
 $H_s = 0.40 \text{ m}$

## b) DISEÑO DEL FILTRO DE FLUJO INVERTIDO:

El volumen del filtro de flujo invertido resultará a partir de la ecuación:

$$V_f = 1.6 \times N \times q \times T$$

Dónde:       $N = \text{población de diseño}$        $N = 132 \text{ hab.}$   
 $q = \text{aporte aguas residuales}$        $q = 240 \text{ lts/hab/día}$   
 $T = \text{tiempo de retención}$        $T = 0.17 \text{ día}$

$$V_f = 1.6 \times 132 \text{ hab} \times 240 \text{ lts/hab/día} \times 0.17 \text{ día} = 8,616.96 \text{ lts}$$

$$\underline{V_f = 8.62 \text{ m}^3}$$

Para un espesor del filtro  $hf = 1.50 \text{ m}$ , el área de filtración será:

$$Af = 8.62 \text{ m}^3 / 1.50 \text{ m} = 5.75 \text{ m}^2 \quad Af = 5.75 \text{ m}^2$$

Asumiendo un ancho para el filtro  $bf = 1.80 \text{ m}$

$$Lf = 5.75 \text{ m}^2 / 1.80 \text{ m} = 3.19 \text{ m} \quad Lf = 3.19 \text{ m}$$

**DIMENSIONES A USAR EN EL FILTRO:**       $Lf = 3.20 \text{ m}$   
 $bf = 1.80 \text{ m}$   
 $hf = 1.50 \text{ m}$

Primera capa de espesor 0.53m : usar grava con tamaño de 2" a 3".

Segunda capa de espesor 0.53m : usar grava con tamaño de 1" a 2".

Tercera capa de espesor 0.44m : usar grava con tamaño de 1/2" a 1".



## CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES ANTES Y DESPUES DEL TRATAMIENTO EN EL R.A.F.A.

PARAMETRO	AGUA RESIDUAL BRUTA	EFLUENTE DEL DECANTADOR	90 CM POR DEBAJO DE LA UNIDAD DE FILTRACION*	30 CM POR DEBAJO DE LA UNIDAD DE FILTRACION*	PERMISIBLES POR LAS NORMAS AMBIENTALES **
	1	2	3	4	5
DBO <sub>5</sub>	mg/lit	210 - 530	140 - 200	0	0
SS	mg/lit	237 - 600	50 - 90	0	50
NH <sub>4</sub> + NO <sub>3</sub>	mg/lit	35 - 80	25 - 60	0	0
P	mg/lit	10 - 27	10 - 30	10	0
CT	NMP/100 ml	$10^6$ - $10^{10}$	$10^3$ - $10^6$	$20$ - $10^2$	0
Virus	UFP/100 ml	Desconocido	$10^6$ - $10^7$	$20$ - $10^2$	1000

DBO<sub>5</sub> Demanda Biológica de Oxígeno

SS Sólidos en suspensión

NH<sub>4</sub> + NO<sub>3</sub> Nitrógeno de Amonio y Nitratos

P Fósforo

CT Coliformes Totales

\* La eficiencia aumenta a menor altura por ser de flujo invertido

\*\* Población &lt; 5,000 habitantes

### Referencia Bibliográfica:

Metcalf y Eddy, Inc.  
*Ingeniería de Aguas Residuales, Tratamiento, Vertido y Reutilización.*  
 McGraw-Hill. 1995



## 2 BIBLIOGRAFÍA

1. Mariano Rodríguez Avial  
*Instalaciones Sanitarias para Edificios (Fontanería y Saneamiento)*  
Quinta Edición Ampliada
2. Arq. Alberto Ríos  
*Datos Técnicos para la Construcción Dominicana (DTCD)*  
Servicios Gráficos Diversos. 1981
3. Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones  
*Reglamentaciones para Instalaciones Sanitarias en Edificaciones*  
Dirección General de Reglamentos y Sistemas. 1986
4. Ven Te Chow, Ph.D  
*Open Channel Hydraulics*  
McGraw-Hill. 1959
5. Simón Aroche  
*Abastecimientos de Agua. Teoría y Diseño*  
Ediciones Vega. 1978
6. Victor L. Streeter y Benjamin Wylie  
*Mecánica de los Fluidos*  
McGraw-Hill. 1959
7. Gilberto Sotelo Ávila  
*Hidráulica General. Fundamentos. Tomo 1*  
Limusa. 1981
8. Ron Crites – George Tchobanoglous  
*Tratamiento de Aguas Residuales en Pequeñas Poblaciones.*  
McGraw-Hill. 2000
9. Metcalf y Eddy, Inc.  
*Ingeniería de Aguas Residuales, Tratamiento, Vertido y Reutilización.*  
McGraw-Hill. 1995

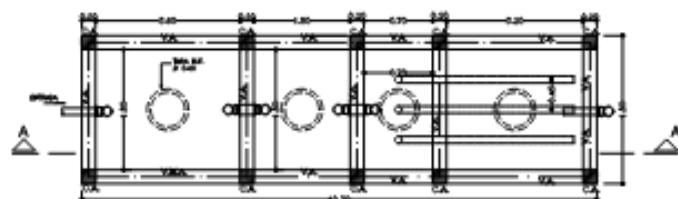
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**DISEÑO ALCANTARILLADO SANITARIO**

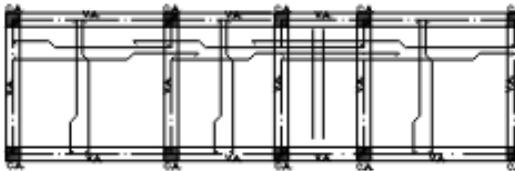
REACTOR ANAEROBICO DE FLUJO ASCENDENTE  
R.A.F.A. (PARA 22 SOLARES) NO ESCALA

NO ESCALA

### PLANTA DIMENSIONADA

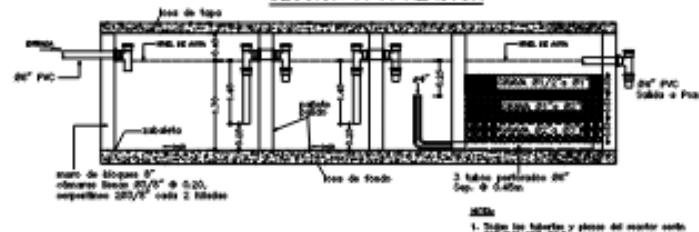


#### **ACERO LOSA DE TAPA**

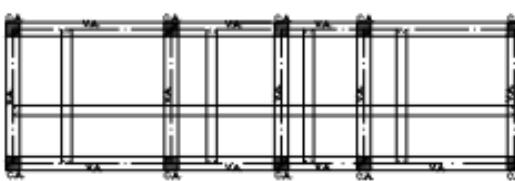


F<sub>c</sub> = 219 kg/cm<sup>2</sup>,  
 f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>  
 P<sub>c</sub> min. = 2 cm.  
 ACERO EN LÍNEA 80/87 • 8.320  
 SALVO INDICACIÓN CONTRARIA

### SECCION A-A REACTOR



### **ACERO LOSA DE FONDO**



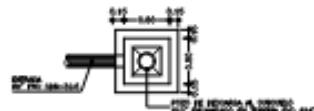
$F_0 = 210 \text{ kg/cm}^2$   
 $f_y = 4280 \text{ kg/cm}^2$   
 $\text{rho min} = 2.2 \text{ cm}$

ACERO EN LOSAS 80/16 \* 0.30  
 DADO INDICACIÓN CONTINUA

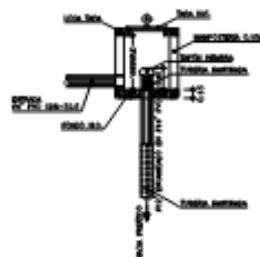
ESPIRÓN GENERAL DE LOSAS 0.30 M TALÓN INDICACIÓN CONTINUA

#### DETALLE POZO FILTRANTE

PLANTA

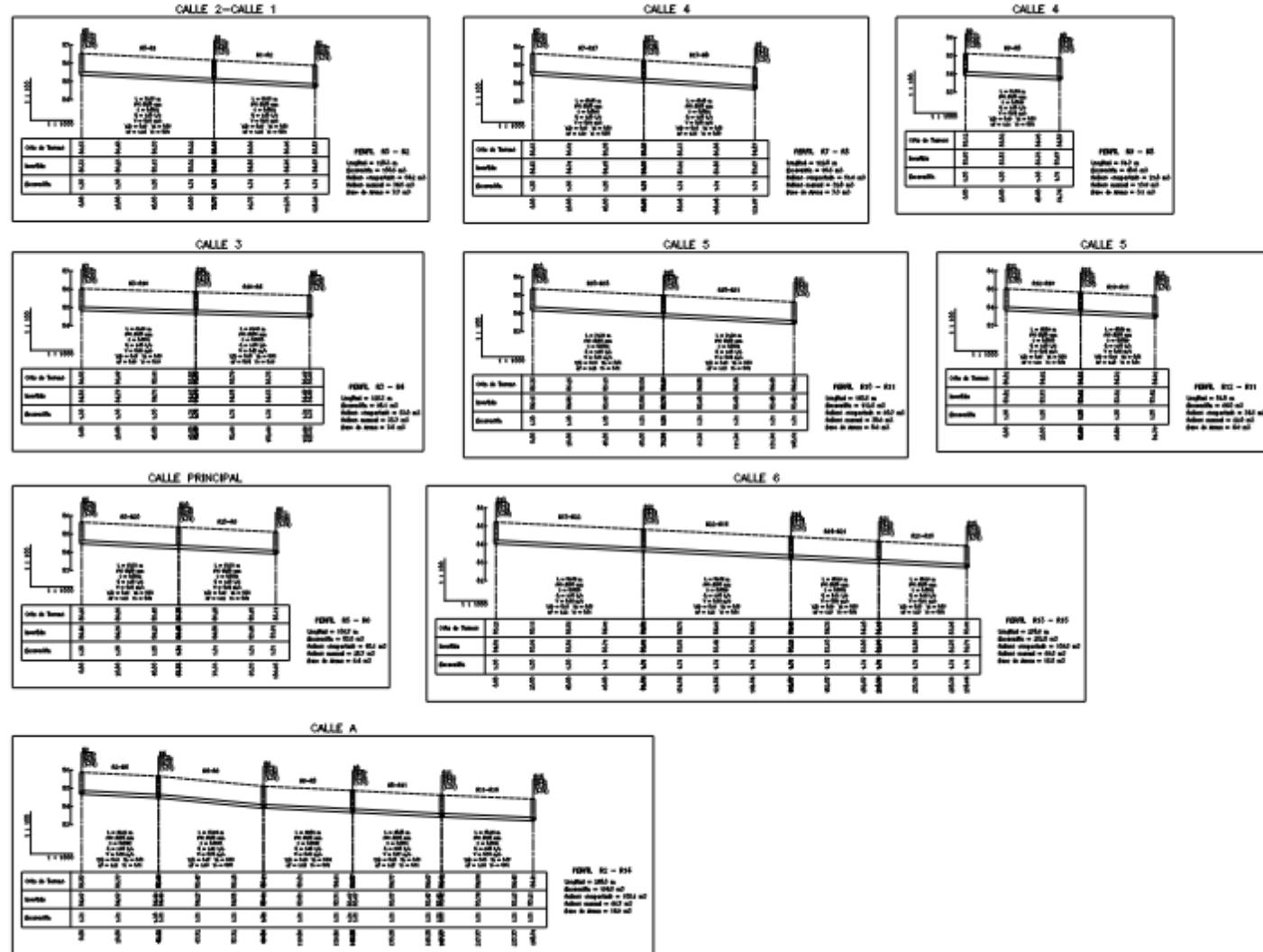
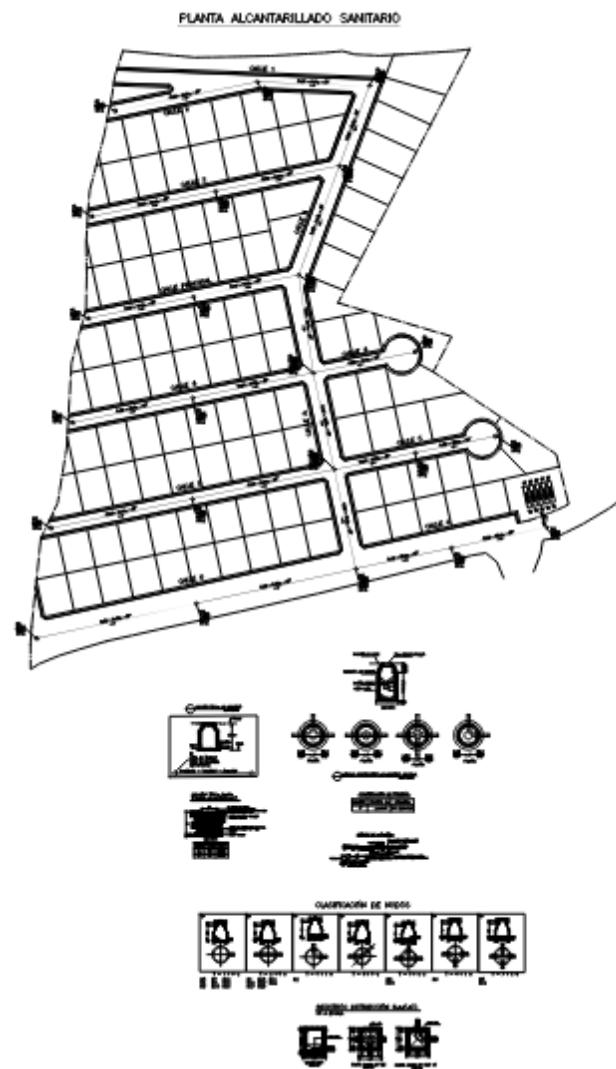


## SECCIÓN

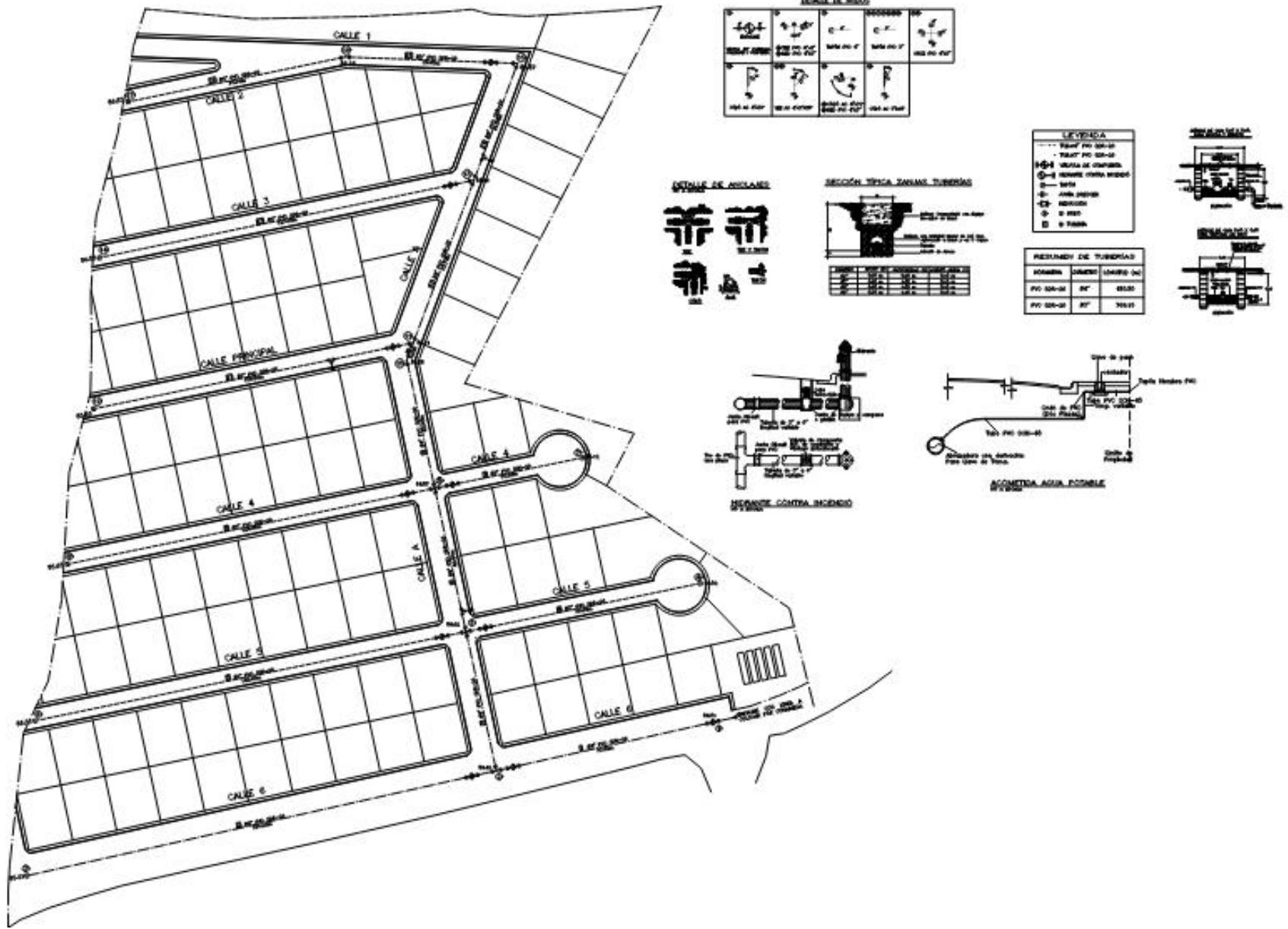


# Declaración de Impacto Ambiental

## Proyecto Residencial El Carmen



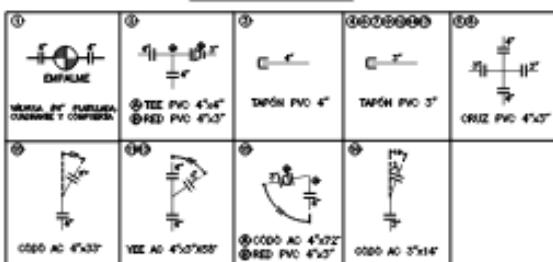
# **DISEÑO ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE**



# Declaración de Impacto Ambiental

## Proyecto Residencial El Carmen

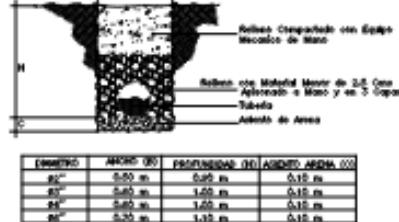
DETALLE DE NUDOS



DETALLE DE ANCLAJES  
NO A ESCALA



SECCIÓN TÍPICA ZANJAS TUBERÍAS



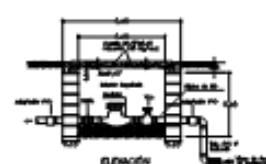
LEYENDA

TUBA 4"	PVC SDR-26
TUBA 3"	PVC SDR-26
VALVULA DE COMPUESTA	
HIDRANTE CONTRA INCENDIO	
TAPÓN	
JUNTA DRESSER	
REDUCCIÓN	
ID NUDO	
ID TUBERIA	

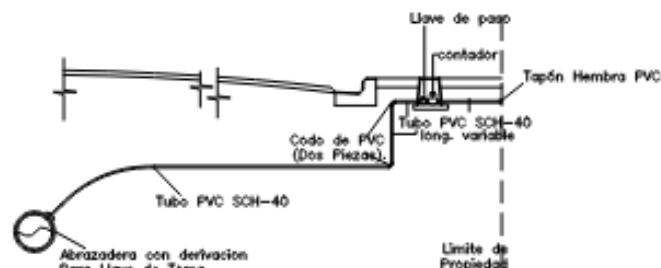
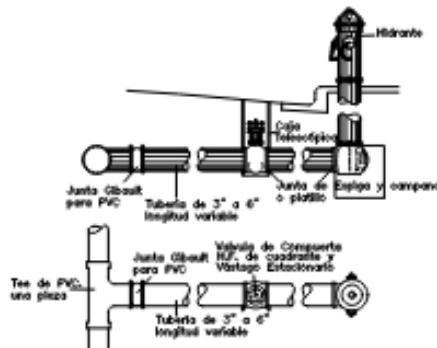
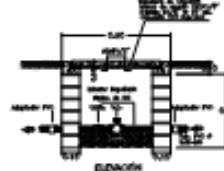
RESUMEN DE TUBERÍAS

NORMATIVA	DIÁMETRO	LONGITUD (m)
PVC SDR-26	84"	480.80
PVC SDR-26	83"	769.15

DETALLE DE CAJA 0.40 x 0.40  
PARA REVISIÓN Y MUESTRAS



DETALLE DE CAJA 0.60 x 0.60  
PARA MUESTRAS DE PESO

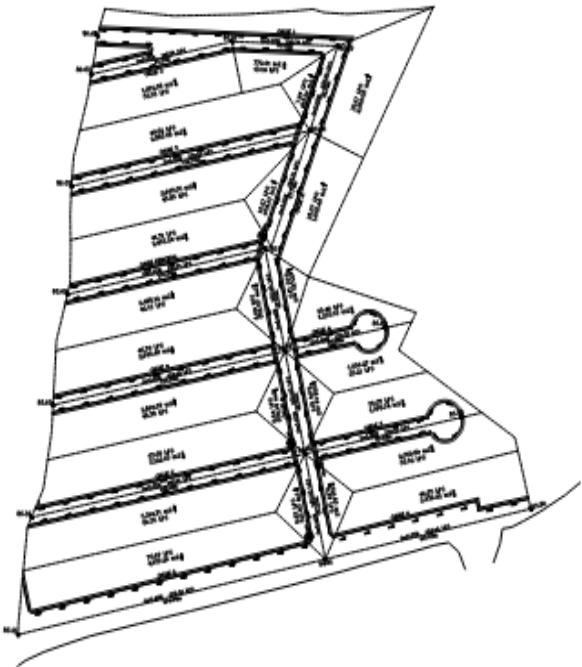


ACOMETIDA AGUA POTABLE  
NO A ESCALA

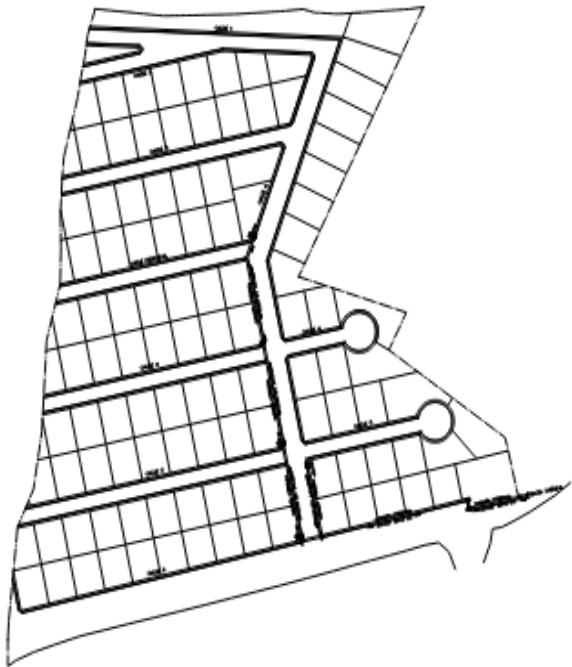
HIDRANTE CONTRA INCENDIO  
NO A ESCALA

# **DISEÑO DRENAJE PLUVIAL**

DRENAGE PLUVIAL RESIDENCIAL EL CARMEN  
PLANTA CAÑALETAS TRIBUTARIOS Y CAÑADA DE QUINTAS



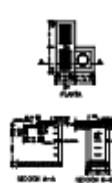
DRENAGE PLUVIAL RESIDENCIAL EL CARMEN  
OBRA DE CONDUCCIÓN Y DESCARGA



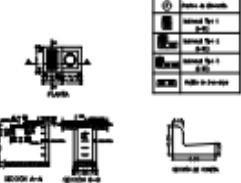
DETALLE DE DRENAL TIPO 2  
Canaleta 300 mm  
Descarga Directa o Canaleta Soterrada



DETALLE DE DRENAL TIPO 2  
Canaleta 300 mm  
Descarga Directa o Canaleta Soterrada



DETALLE DE DRENAL TIPO 1  
Canaleta 150 mm  
Descarga Directa o Canaleta Soterrada



SECCION CANALETA CON TAPA REGISTRADA



SECCION TIPO CANALETA BAJO ACERA O AREA VERDE



SECCION TIPO CANALETA EN CRUCE DE VIA

DETALLE DE CALLES



CABEZAL DE DESCARGA  
CANALETA SOTERRADA



VISTA FRONTAL



SECCION A-A



VISTA EN PLANTA



CABEZAL DE DESCARGA  
CRUCE ALCANTARRILLA CAJON



VISTA FRONTAL



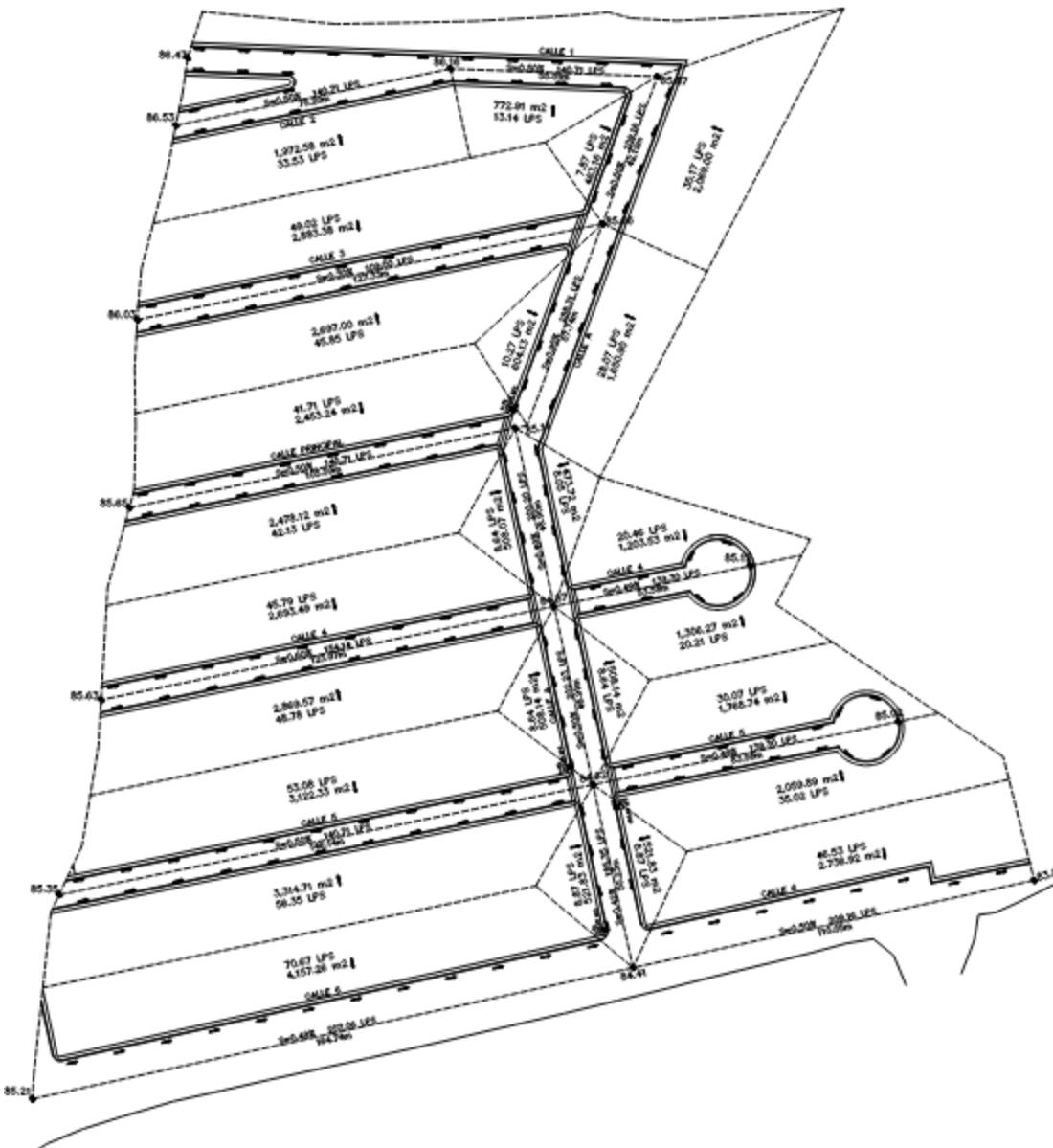
SECCION A-A



VISTA EN PLANTA

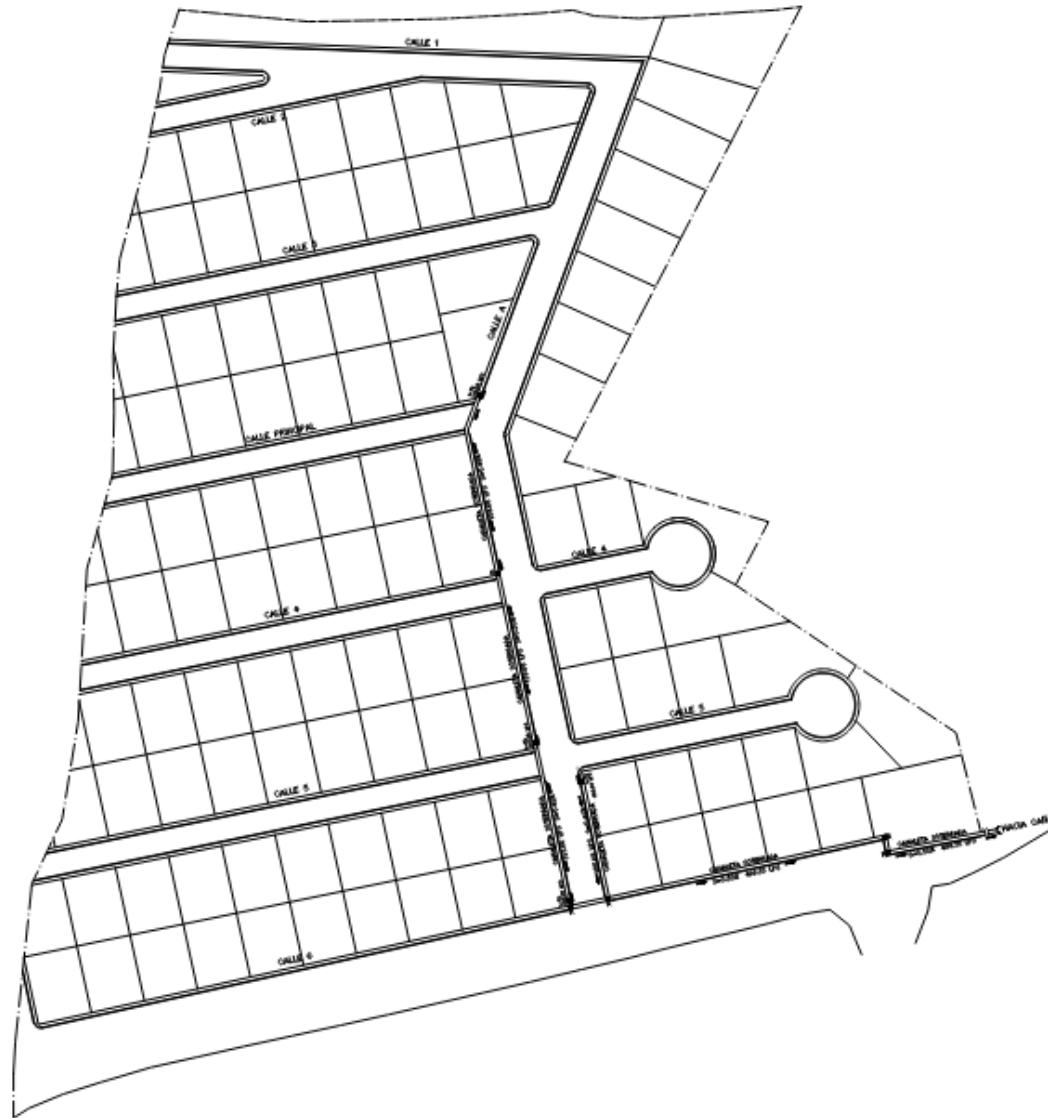
**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**DRENAJE PLUVIAL RESIDENCIAL EL CARMEN**  
PLANTA CAUDALES TRIBUTARIOS Y CAPACIDAD DE CUNETAS

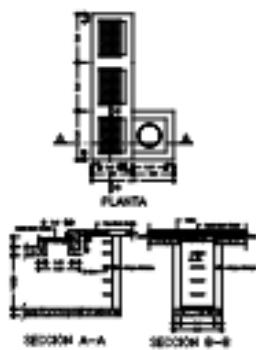


**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**DRENAJE PLUVIAL RESIDENCIAL EL CARMEN**  
OBRAS DE CONDUCCIÓN Y DESCARGA



**DETALLE DE IMORNAL TIPO 3**  
Capacidad 309 lps  
Descarga Directa a Canaleta Soterrada



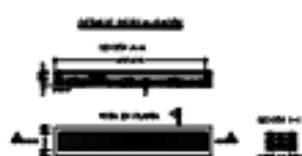
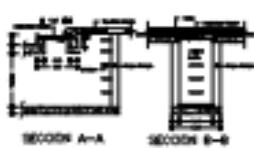
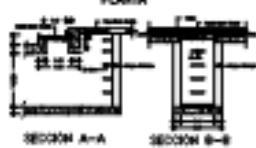
**DETALLE DE IMORNAL TIPO 2**  
Capacidad 266 lps  
Descarga Directa a Canaleta Soterrada



**DETALLE DE IMORNAL TIPO 1**  
Capacidad 133 lps  
Descarga Directa a Canaleta Soterrada



LEGENDA	
	Banda
	Indicador de Fluye
	Punto de Descarga
	Manhole Typ 1 (3-70)
	Manhole Typ 2 (3-70)
	Manhole Typ 3 (3-70)
	Banda de Descarga

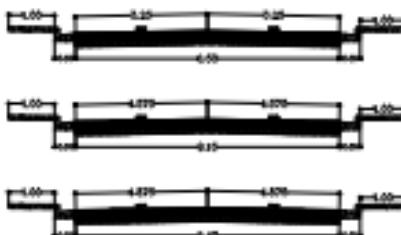


SECCION CANALETA CON TAPA REGISTRO

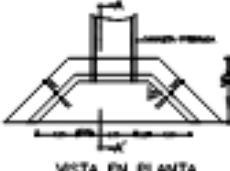
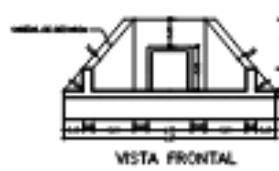
SECCION TIPO CANALETA BAJO ACERA O AREA VERDE

SECCION TIPO CANALETA EN CRUCE DE VIA

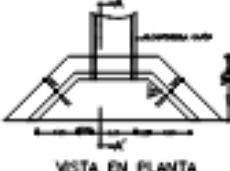
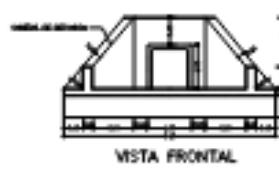
#### SECCIONES DE CALLES



**CABEZAL DE DESCARGA CANALETA SOTERRADA**



**CABEZAL DE DESCARGA CRUCE ALCANTARILLA CAJÓN**



**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**PRESUPUESTO**

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**PRESUPUESTO PROYECTO LOTIFICACIÓN RESIDENCIAL EL CARMEN**

Antigua Duarte s/n, distrito municipal Rincón, municipio Jima Abajo, provincia La Vega.

**ESTIMACIÓN DE COSTOS**

Código	Partida	Unidad	Cantidad	Precio RD\$	Valor RD\$
<b>1</b>	<b>Topografía general</b>				
1.1	Subdivisión de solares en Gabinete.	Ud	115	1,500.00	172,500.00
1.2	Subdivisión de solares en campo. (replanteo y materialización/bornes).	Ud	115	10,500.00	1,207,500.00
1.3	(Marcado de calle, Marcado de área verde).	m	756	2,000.00	1,512,000.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>2</b>	<b>Movimiento de tierra</b>				
2.1	Corte de capa vegetal	m <sup>3</sup>	423	150.00	63,450.00
2.2	Corte y relleno. Nivelación de calles	m <sup>3</sup>	1360.80	150.00	204,120.00
2.3	Rellenos y cortes compactados	m <sup>3</sup>	1360.80	1,250.00	1,701,000.00
2.4	Bote de material	m <sup>3</sup>	453.6	250.00	113,400.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>3</b>	<b>Asfaltado</b>				
3.1	Trazado, planimetría y altimetría	PA	1.00	24,000.00	24,000.00
3.2	Asfalto	m <sup>3</sup>	302.4	7,500.00	2,268,000.00
3.3	Colocación asfalto	m <sup>2</sup>	4536	470.00	2,131,920.00

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

	<b>Subtotal</b>				<b>4,423,920.00</b>
<b>4</b>	<b>Instalación eléctrica</b>				
4.1	Postes de hormigón en calles + hincado	Uds	26	6,500.00	169,000.00
4.2	Cableado con alambre de cobre No. 14 AWG aislado	ml	756	405.00	306,180.00
4.3	Instalación de lámparas exteriores tipo LED o HID 50 Watts	uds	26	1,995.00	51,870.00
	<b>Subtotal</b>				<b>527,050.00</b>
<b>5</b>	<b>Estructurales</b>				
5.1	Zapata muro de 6" (0.30 m x 0.25 m) hormigón industrial 210 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	19.50	5,440.00	8,496.00
5.2	Muro verja frontal: bloques de hormigón de 6" – 3/8" @ 0.80	m <sup>2</sup>	520	618.00	321,360.00
5.3	Columna de amarre (0.20 m x 0.20 m) 4 @ 3/8" – 3/8" @ 0.20 m tapa y tapa 1:2:4 con ligadora	m <sup>3</sup>	1.72	17,200.00	30,100.00
5.4	Viga de amarre (0.20 m x 0.20 m) 4 @ 3/8" – 3/8" @ 0.20 m 1:2:4 con ligadora	m <sup>3</sup>	10.4	14,965.00	155,636.00
5.5	Portón puerta principal	Ud	PA	50,000.00	50,000.00
5.6	Garita de seguridad	Ud	PA	90,000.00	90,000.00

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

<b>6</b>	<b>Subtotal</b>				<b>655,592.00</b>
<b>6</b>	<b>Obras complementarias</b>				
6.1	Construcción de Pozos Filtrantes de 8"	Uds	2	120,000.00	240,000.00
6.2	Construcción de imbornales	Uds	3	10,500.00	31,500.00
	<b>Subtotal</b>				<b>271,500.00</b>
	<b>Subtotal general</b>				<b>10,852,032.00</b>
<b>Gastos Indirectos</b>					
	Dirección técnica	%	10	1,085,203.20	
	Seguros y Fianza	%	2.5	271,300.80	
	Ley-616 (Liquidación y prestaciones laborales)	%	1	108,520.32	
	Transportes de equipos y maquinarias	%	2	217,040.64	
	CODIA	%	1	108,520.32	
	Imprevistos	%	2	217,040.64	
	<b>Subtotal</b>				<b>2,007,625.92</b>
	<b>Total general</b>				<b>12,859,657.92</b>

Elaborado por:

**Ing. Víctor H. Ramírez**  
Codia 16062

*Estos precios fueron establecidos en base a las condiciones de mercado en la fecha de ejecución del presupuesto. Por tanto, queda sujeto a que se presenten variaciones o no.*

**Declaración de Impacto Ambiental  
Proyecto Residencial El Carmen**

**COPIA DE CÉDULA PROMOTOR**

# Declaración de Impacto Ambiental Proyecto Residencial El Carmen



047-0016608-7  
REGISTRO DE NACIMIENTO  
047-02-2007-01-000007855  
CODIGO POSTAL  
V09914481  
073645-047  
0246  
BIBLIOTECA MUNICIPAL GUIDO DESPRADREL  
CENTRO DE LA CIUDAD  
PADRE BILLINI/PADRE ADOLFO  
DIRECCION DE RESIDENCIA  
ANTONIO GUZMAN FERNANDEZ Casa 41  
SECTOR  
CENTRO DE LA CIUDAD  
MUNICIPIO  
LA VEGA

047-0016608-7  
REGISTRO DE NACIMIENTO  
047-02-2007-01-000007855  
CODIGO POSTAL  
V09914481  
IDDOM047001660<877<<<<<<<<<<  
6408114M2408116D0M<<<<<<<<<<  
INFANTE<GALAN<<ELPIDIO<<<<<<