

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: “PASEO VERDE”.**

**PROMOTOR: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A**

**SECTOR DE CORONADO, CORREGIMIENTO DE NUEVA GORGONA,  
DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**



**ENERO, 2021.**

<b>2-RESUMEN EJECUTIVO:</b>	<b>6</b>
2.1-Datos generales de la empresa.	7
2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado:	7
2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad:	8
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.	8
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad:	8
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado:	8
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado:	8
2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía):	8
<b>3-INTRODUCCIÓN:</b>	<b>12</b>
3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado:	12
3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental:	14
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>19</b>
4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de la empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	19
4.2-Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:	19
<b>5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>22</b>
5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:	22
5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1:50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:	22
Ver mapa en la siguiente página.	22
5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:	29
5.4.1-Planificación:	29
5.4.2-Construcción/ejecución:	30
5.4.3-Operación.	32
5.4.4-Abandono:	32

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución:	32
5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar: .....	32
5.6-Necesidades de recursos durante la construcción/ejecución y operación:.....	38
5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	38
5.6.2-Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados):	39
5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases: .....	39
5.7.1-Sólidos:	40
5.7.2-Líquidos:	40
5.7.3-Gaseosos:	40
5.7.4-Peligrosos:	40
5.9-Monto global de la inversión: .....	43
<b>6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO: .....</b>	<b>43</b>
6.1-Formaciones Geológicas Regionales: .....	43
6.1.2-Unidades Geológicas Locales	43
6.1.3-Characterización geotécnica:	43
6.2-Geomorfología: .....	43
6.3-Characterización del suelo: .....	43
6.3.1-La Descripción del uso del suelo:	44
6.3.2-Deslinde de la propiedad:	44
6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:	44
6.4-Topografía:.....	44
6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000:	45
6.5-Clima:.....	45
6.6-Hidrología: .....	45
6.6.1-Calidad de aguas superficiales:	45
6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):	45
6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:	45
6.6.2-Aguas subterráneas:	45
6.6.2.a-Identificación de acuífero:	45
6.7-Calidad de aire: .....	45
6.7.1-Ruidos:	46
6.7.2-Olores:	46

6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área: .....	46
6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones: .....	46
6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:.....	46
<b>7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO: .....</b>	<b>47</b>
7.1 Características de la Flora: .....	48
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente): .....	50
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción .....	52
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000 .....	52
7.2 Características de la fauna:.....	52
<b>8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: .....</b>	<b>56</b>
8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes: .....	56
8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo): .....	56
8.2.1-Índices demográficos, sociales y económicos: .....	56
8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad: .....	56
8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida: .....	56
8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas: .....	57
8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana): .....	57
Carta enviada a la Honorable Representante del corregimiento de Nueva Gorgona: .....	67
8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:.....	69
8.5-Descripción del Paisaje: .....	69
<b>9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS. ....</b>	<b>70</b>
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas: .....	70
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad:.....	70
9.3 Metodologías Usadas en Función de: a) La Naturaleza de Acción Emprendida, b) Las Variables Ambientales Afectadas y c) Las Características Ambientales del Área de Influencia Involucrada: .....	81
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. ....</b>	<b>84</b>



10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	84
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.	85
10.3-Monitoreo y.....	96
10.4-Cronograma de ejecución: .....	96
10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:.....	98
10.6-Plan de prevención de riegos: .....	98
10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora :.....	98
10.8-Plan de educación ambiental:.....	99
10.9.Plan de Contingencia:.....	99
10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono: .....	99
10.11-Costos de la gestión ambiental:.....	99
<b>11.-AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y</b>	
<b>AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL. ....</b>	<b>100</b>
11.1-Valoración Monetaria del Impacto Ambiental .....	100
11.2. Valoración Económica de las externalidades sociales y ambientales .....	100
<b>12-LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA</b>	
<b>ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS</b>	
<b>RESPONSABILIDADES.....</b>	<b>101</b>
12.1- Firmas debidamente notariadas.....	101
12.2- Numero de registro consultor(es).....	101
<b>13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: .....</b>	<b>102</b>
<b>14-BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>103</b>
<b>15-ANEXOS.....</b>	<b>104</b>

## 2-RESUMEN EJECUTIVO:

La empresa Paseo Verde de Coronado, S.A sociedad anónima registrada en el Folio No 371678 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá presenta a continuación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“Paseo Verde”**, que consiste en la habilitación de lotes diseñados para viviendas unifamiliares y lotes para edificios de planta baja y 3 altos.

El proyecto constará de 29 lotes de 1000.00 m<sup>2</sup> aproximadamente cada uno como mínimo permitido por la norma, destinados exclusivamente para viviendas unifamiliares y 5 lotes de 2,357.63 m<sup>2</sup> aproximados destinados para edificios pequeños de planta baja y 3 altos, todo según la norma de zonificación R3-BD.

Adicionalmente el proyecto contará con un área verde de 7,549.55 m<sup>2</sup> y con una Casa Club de 2,800.00 m<sup>2</sup> de construcción para el esparcimiento de los residentes, no obstante se aclara que en el presente Estudio de Impacto Ambiental solo se someterá a aprobación las labores de  **acondicionamiento de terreno con fines de la lotificación, y la construcción de las calles internas de la urbanización, más no así se incluyen las obras de construcción de las infraestructuras mencionadas.**

A cada lote se le suministrará luz eléctrica, agua potable con el que cuenta la Urbanización Coronado provista por el IDAAN, el tratamiento de las aguas residuales de cada vivienda unifamiliar, así como en cada edificio, estará a cargo de los futuros propietarios quiénes tendrán que adecuar el sistema de tratamiento de aguas residuales que consideren pertinente en el momento de la construcción de las obras, una vez hayan adquirido los lotes.

El proyecto se ejecutará en una superficie de 5ha+52226m<sup>2</sup> y 50Dc2 en la Finca con Folio Real 268874 (F), REDI N°11025772, Código de Ubicación N°8308, propiedad de la empresa Paseo Verde de Coronado, S.A ubicada en el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, dentro del polígono residencial de Coronado.

Valga señalar que estos terrenos donde se desarrollará el proyecto fueron desbrozados y acondicionados para las instalaciones del Club de Equitación de Coronado a inicios de la década del 2000, amparados en un Estudio de Impacto Ambiental Cat I denominado “Club de Equitación de Coronado, Fase II” aprobado mediante la Resolución No IA-363-00 de 28 de julio del año 2000, con motivo de este proyecto se edificaron diversas instalaciones tales como establos, áreas sociales y áreas de servicio, muchas que han sido desmanteladas para dar paso

a este nuevo proyecto de lotificación en la misma propiedad, este estudio también contemplaba la construcción de la Casa Club.

El terreno consiste en unas planicies donde en la actualidad solo existe 1 pequeño edificio remanente del antiguo Club de Equitación de Coronado y que posiblemente deberá ser demolido, posee calles trazadas y cortadas cubiertas de gravilla, y cunetas pluviales, línea de tendido eléctrico y de telecomunicación, y agua potable, remanentes de este proyecto aprobado en el año 2000.

La superficie del terreno, está cubierta de vegetación herbácea, césped y gramíneas bajas, y árboles dispersos, principalmente de neem, guácimo y algunas palmeras.

Los suelos son de origen hidrovulcánico (del extinto volcán de El Valle de Antón) y fluvio-marinos (causado por antiguas transgresiones del período interglacial +- 30,000 años A.C.), constituidos por arenas cuarcíferas.

## **2.1-Datos generales de la empresa.**

La empresa PASEO VERDE DE CORONADO, S.A es una sociedad debidamente constituida en la República de Panamá y registrada en la Sección Mercantil del Registro Público en el Folio N° 371678.

a-Persona a contactar: Licda. Rita Changmarin, Apoderada Especial y Consultora del estudio.

b-Números de teléfonos: 6671-69-00 ó 236-49-61

c-Correo electrónico: [rita@aeconsultpanama.com](mailto:rita@aeconsultpanama.com) ó [ritachangmarin@yahoo.es](mailto:ritachangmarin@yahoo.es)

d-Página web: [www.coronadoesvida.com](http://www.coronadoesvida.com)

e-Nombre y registro del consultor: Licda. Rita Changmarin IRC-005-2019 e Ing. René Changmarín IRC-075-2001

## **2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.7. Descripción del plan de participación pública realizado:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

**2.8. Fuentes de información utilizadas (bibliografía):**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

## FOTOGRAFÍAS DEL SITO DEL PROYECTO Y SU ENTORNO CERCANO.

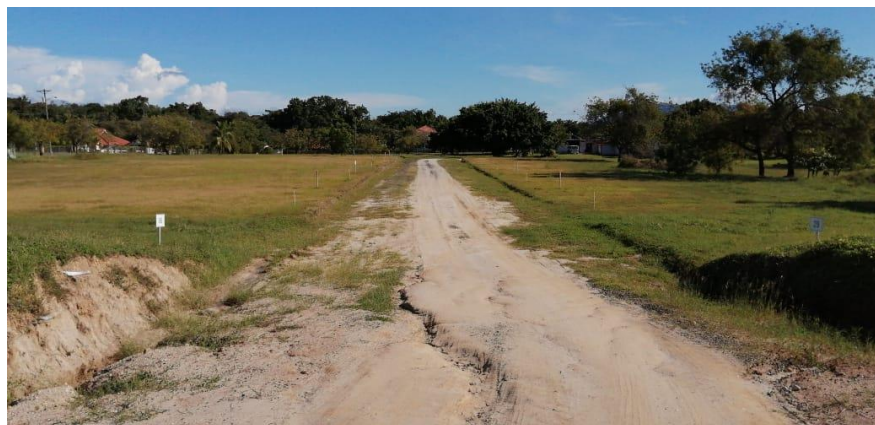
- Acceso al área residencial de Desarrollo Coronado, el lote del presente proyecto, colinda con esta calle de acceso en un punto ubicado a 150m después del portón a mano izquierda.



- Esta es la vista de la Clínica San Fernando ubicada en la calle principal de acceso a Desarrollo Coronado, el terreno del proyecto se ubica en el lado opuesto de la calle que se observa en la esquina derecha a esta imagen.



- Calle interna de acceso al área del antiguo Club de Equitación; la misma y el resto de las obras construidas se incluyeron en un EsIA aprobado en el año 2000 como se ha mencionado. Los terrenos a ambos lados de esta calle, corresponden a lotes residenciales.



- Antigua edificación perteneciente al Club de Equitación, la cual se ubica dentro del polígono a desarrollar mediante el presente EsIA y que posiblemente tendrá que ser demolida.



- Vista panorámica desde el extremo Este hacia el Oeste del terreno del proyecto, los árboles al lado derecho demarcan la línea de propiedad en este sector.





- Vista del sector extremo Sur Este del terreno del proyecto, como se puede apreciar el mismo está desprovisto de vegetación, salvo por gramíneas bajas.



- Calle interna N°2, ubicada en el sector Oeste del polígono del proyecto, cuenta con tendido de luminarias eléctricas, capa de gravilla en la calle y cuneta abierta.



### **3-INTRODUCCIÓN:**

El presente documento contiene la información pertinente y requerida por el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y hace referencia de igual forma al Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011, N° 975 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019 que modifican algunos aspectos referente a los contenidos mínimos que debe incluir un Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I, en este caso, la adecuación de un terreno con fines de lotificación para la venta para la construcción de viviendas residenciales y edificios de 3 plantas.

El Proyecto Paseo Verde, que consiste en la habilitación de un terreno para establecer 29 lotes servidos, calles internas y las utilidades públicas requeridas para construir viviendas unifamiliares y lotes para edificios de planta baja y 3 altos.

El mismo constara con 29 lotes de 1000.00 m<sup>2</sup> aproximadamente cada uno como mínimo permitido por la norma destinados exclusivamente para viviendas unifamiliares y 5 lotes de 2,357.63 m<sup>2</sup> aproximados destinados para edificios pequeños de planta baja y 3 altos, todo según la norma de zonificación R3-BD. También el cuenta con un área verde de 7,549.55 m<sup>2</sup> y con una Casa Club de 2,800.00 m<sup>2</sup> de construcción para el esparcimiento de los residentes.

#### **3.1-Alcance, objetivo, metodología del estudio presentado:**

A continuación se presentan estos contenidos:

##### **a-Alcance:**

El presente estudio de impacto ambiental Categoría I, tiene alcance específico de obras de construcción para lotificación residencial, en terrenos ubicados en el sector Oeste de Coronado (en terrenos del antiguo Club de Equitación), pertenecen al corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, y ocuparán una superficie de 5.5Has. En este polígono de terreno, se ejecutarán obras como la instalación de toda la tubería de agua potable, tendido eléctrico y de telecomunicaciones, cunetas pavimentadas y aceras, calles con servidumbre de 12.80m, revestidas con asfalto.

##### **b-Objetivos:**

Efectuar el reconocimiento ambiental de los terrenos, así como el análisis del contexto socioeconómico y de la infraestructura construida en el sector de incidencia del proyecto, a fin de determinar los probables impactos que el mismo vaya a generar. Determinar las medidas de mitigación, vigilancia, y control



adecuadas para mitigar, prevenir o enmendar cualquier impacto adverso que pueda generarse con motivo del desarrollo de las obras.

### **c-Metodología:**

Para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se ha procedido en primera instancia a la recopilación de información existente, verificación de aspectos clave como la inserción del proyecto y su complementariedad con los planes estatales y normativas de la zona en desarrollo y un reconocimiento *“in situ”* a fin de recabar datos de línea base que han de sustentar el informe en general. Se ha utilizado mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Atlas de Panamá, documentos forestales y otros temas ambientales de los archivos que aparecen en la página web del Ministerio de Ambiente, imágenes de Satélite del portal Google del sector donde se ubica el proyecto, y de manera directa, mediante recorridos a pie por toda la propiedad objeto del futuro proyecto, para recabar información de campo, fotografías y otros datos en el sitio a intervenir.

El componente de fauna silvestre se evaluó mediante recorridos por toda la superficie de terreno incluida dentro del proyecto, según el protocolo de costumbre que se ejecuta en estos casos, que incluye la observación directa de especímenes, búsqueda de huellas, restos de alimentos, plumajes, nidos, cantos o trinos, y la verificación de la presencia de individuos incluidos dentro los listados nacionales o internacionales como especies vulnerables, amenazadas o en vías de extinción.

En cuanto al aspecto histórico-cultural, hay que señalar que debido a que estos terrenos fueron desbrozados, cortados, nivelados y rellenados desde los años 70, no hay evidencia de la presencia de recursos arqueológicos, históricos ni culturales.

Otro aspecto que se ha cubierto en la etapa previa ha sido la verificación de la propuesta de desarrollo a fin de conocerla y lograr comprender el alcance de las obras en el entorno de desarrollo.

Con el propósito de obtener la reacción de la población local, se procedió a aplicar una encuesta por parte del equipo consultor a varios moradores del sector circunvecino al futuro proyecto, constituido por diversas residencias particulares dentro del polígono general de Coronado, así como restaurantes y otros establecimientos comerciales.

Dicha encuesta se aplicó durante el mes de diciembre de 2020, cuyos resultados se incluyen en el renglón *“8.3- Percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana”*, las cuales se adjuntan en los anexos.

De igual forma, se hizo entrega en el Despacho de la Junta Comunal de Nueva Gorgona de Chame, de un ejemplar de la encuesta y de la volante informativa, a fin de obtener alguna opinión de la autoridad del lugar.

Posterior a todo este proceso se procedió a la redacción del EsIA de acuerdo al formato del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, al Decreto Ejecutivo N° 155, del 5 agosto 2011, al Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012 y al Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019.

### 3.2-Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental:

Criterio	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b><u>CRITERIO1:</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>								
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	X							
b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superes los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	X							
d) La producción, generación, recolección y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	X							

e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	X							
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	X							
<b>CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales.</b>								
a) La alteración del estado de conservación de suelos;	X							
b) La alteración de suelos frágiles;	X							
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	X							
d) La pérdida de la fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;	X							
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;	X							
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;	X							
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con daños deficientes o en peligro de extinción;	X							
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;	X							
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X							
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	X							
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	X							
l) La inducción a la tala de bosques nativos;	X							

m) El reemplazo de especies endémicas;	X							
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X							
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	X							
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;	X							
q) Los efectos sobre la diversidad biológica;	X							
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	X							
s) La modificación de los usos actuales del agua;	X							
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;	X							
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y	X							
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	X							
<b><u>CRITERIO 3:</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>								
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X							
b) La generación de nuevas áreas protegidas.	X							
c) La modificación de antiguas áreas protegidas.	X							
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X							
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X							
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico declarado.	X							

g) La modificación en la composición del paisaje; y	X							
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	X							
<b>CRITERIO 4:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:								
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X							
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X							
c) La transformación de actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X							
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X							
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X							
f) Los cambios en la estructura demográfica local.	X							
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	X							
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X							
<b>CRITERIO 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:								
a) La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X							

b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y	X							
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X							

### **Fundamentación Técnica para la Selección de la Categoría del Estudio de impacto ambiental:**

De acuerdo con lo observado en los recorridos realizados en el polígono del futuro proyecto que corresponde al presente estudio de impacto ambiental, se evidencia que ya el mismo fue intervenido con diversas obras civiles amparadas mediante otro estudio de impacto ambiental en el año 2000, básicamente se cuenta con calles construidas, las cuales presentan una leve capa de gravilla, y cunetas abiertas sin revestimiento, adicional de la instalación de tuberías de agua potable, y tendido eléctrico de media tensión, como también permanece en el sitio, la oficina de administración del antiguo Club de Equitación de Coronado, destacando el hecho de que gran parte de la superficie del terreno, con un aproximado del 90%, está cubierto de césped o gramíneas bajas, y el 10% restante, son superficies en donde se observan arbustos y árboles dispersos, por lo cual no habrá mayor operación de movimientos de tierras ni tala masiva de árboles. Tampoco se ubicó en el perímetro del proyecto, la existencia de hábitat para la vida silvestre, de hecho, no se detectó la presencia de animales silvestres en los recorrido efectuados, por lo cual puede concluirse que el proyecto no afecta los criterios de tabla que antecede, la cual está vinculada al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, y las modificaciones emanadas del Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 agosto 2011, y N° 975 de agosto de 2012, por tanto corresponde a un EsIA Categoría I.

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL**

**4.1-Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de la empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa, certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.**

**a-Persona Natural o jurídica:** La empresa Paseo Verde de Coronado, S.A es una Persona Jurídica debidamente constituida en la República de Panamá y registrada en la Sección Mercantil del Registro Público en el Folio N° 371678.

**b-Tipo de empresa.** Es una empresa dedicada a inversiones inmobiliarias.

**c-Ubicación:** Corregimiento de Bella Vista, calle 60, Obarrio, casa No 648.

**d- Certificado de existencia:** Ver en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

**e- Representación legal de la empresa:** La representación legal la ostenta el Sr. Ithiel Roberto Eisenmann Vallarino, portador de la cédula de identidad personal N° 8-241-588, copia de su cédula de identidad personal se aporta autenticada en la carpeta complementaria que acompaña a este estudio.

**f-Certificado de registro de la propiedad:** Ver en la carpeta complementaria que acompaña al presente estudio.

**g-Contrato y otros:** No aplica.

**4.2-Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:**

Ver a continuación:



**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**59995**

**Información General**

<b>Hemos Recibido De</b>	PASEO VERDE DE CORONADO, S.A / 54096-1-371678- DV 72	<b>Fecha del Recibo</b>	15/1/2021
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	<b>Guía / P. Aprob.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Transferen		B/. 350.00
<b>La Suma De</b>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 - PROYECTO PASEO VERDE CANCELÁ MEDIANTE TRANSFERENCIA B/350.00

Día	Mes	Año	Hora
15	01	2021	12:16:46 PM

**Firma**

**Nombre del Cajero** Larissa López



IMP 1





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

**N° 180593**

Fecha de Emisión:

15	01	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

14	02	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**PASEO VERDE DE CORONADO ,S.A**

Representante Legal:

**ITHIEL ROBERTO EISENMANN**

Inscrita

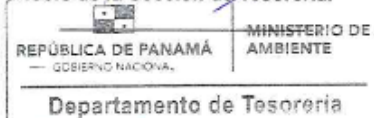
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	371678		
Ficha	Imagen	Documento	Finca
54096 DV 72	1		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



## **5-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.**

Este proyecto consiste en la habilitación de terrenos propiedad de la empresa promotora para efectuar una lotificación con miras a la venta de los lotes para la construcción de residencias unifamiliares y/o posibles edificios de PB y 3 plantas en los lotes de mayores dimensiones.

Estos terrenos fueron desbrozados y acondicionados para las instalaciones del Club de Equitación de Coronado a inicios de la década del 2000, amparados en un Estudio de Impacto Ambiental Cat I mediante el cual se colocaron diversas instalaciones tales como establos, áreas sociales y áreas de servicio, muchas que han sido desmanteladas para dar paso a este nuevo proyecto de lotificación en la misma propiedad.

### **5.1-Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación:**

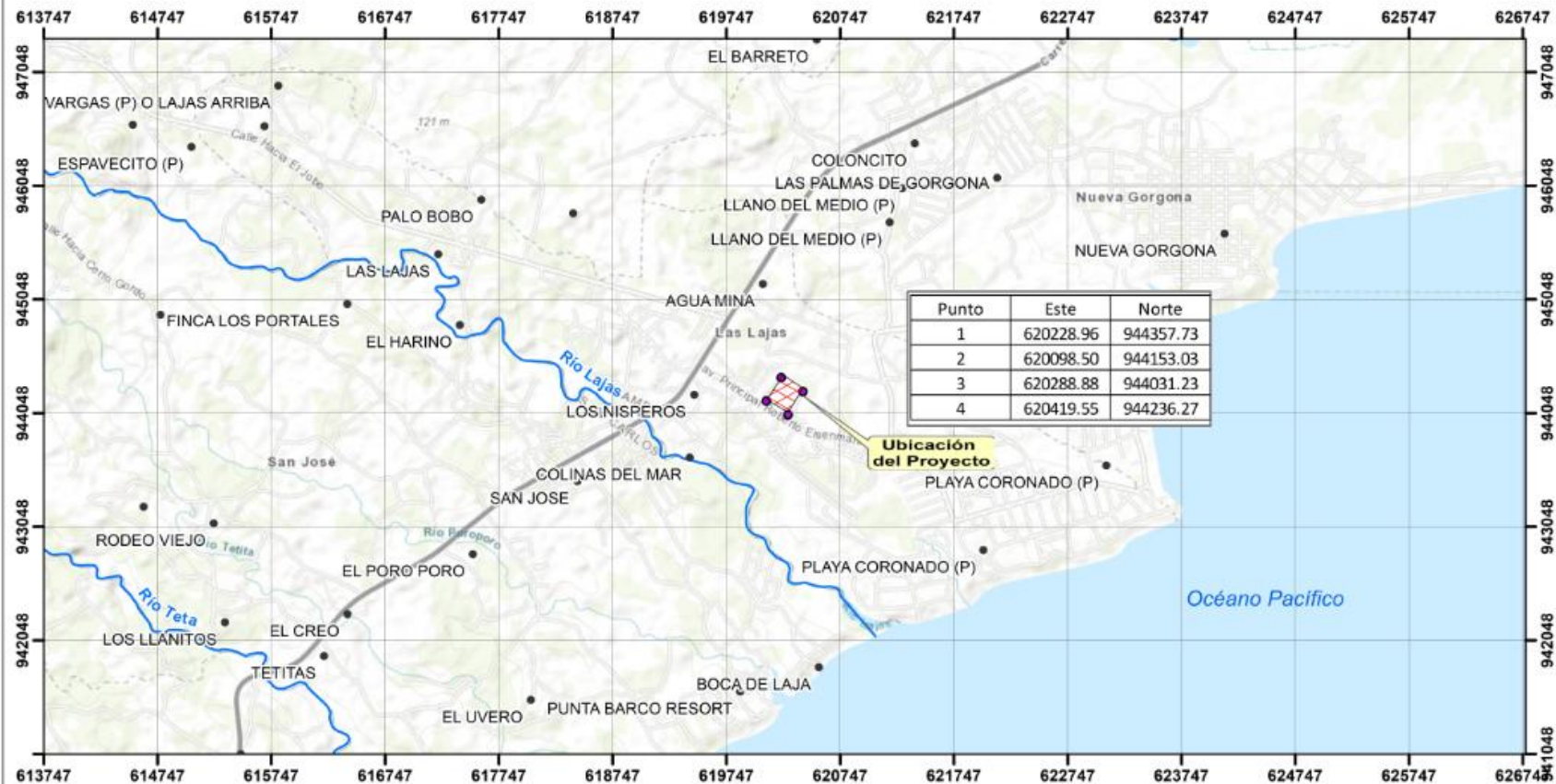
**-Objetivo:** Efectuar la habilitación de un terreno para instaurar 29 lotes servidos, incluyendo todas las utilidades públicas requeridas para este tipo proyectos, con el fin de aumentar la oferta de terrenos para viviendas y edificios residenciales, en este sector próximo al principal eje de playas del país.

**-Justificación:** Debido al notable auge económico que se viene experimentando en la franja litoral desde Punta Chame hacia el Oeste y su periferia tierra adentro, que atrae cada vez a más personas y familias tanto del entorno metropolitano de la provincia de Panamá, como de otras regiones del país y el extranjero, que optan por un lugar para recreación o descanso, incluso algunos como segunda residencia, el grupo inversionista ha decidido llevar a cabo este proyecto, en concordancia con la tendencia que se observa en este sector de Coronado.

### **5.2-Ubicación geográfica incluyendo mapa a escala 1:50,000 con coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto:**

**Ver mapa en la siguiente página.**

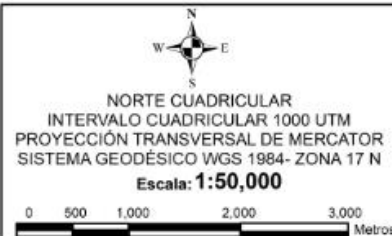
## MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



**PROMOTOR: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A**

PROYECTO: "PASEO VERDE"  
UBICADO CORREGIMIENTO DE NUEVA GORGONA,  
DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE,

MAPA BASE: Basemap Topographic, Esri, ArcGIS Online

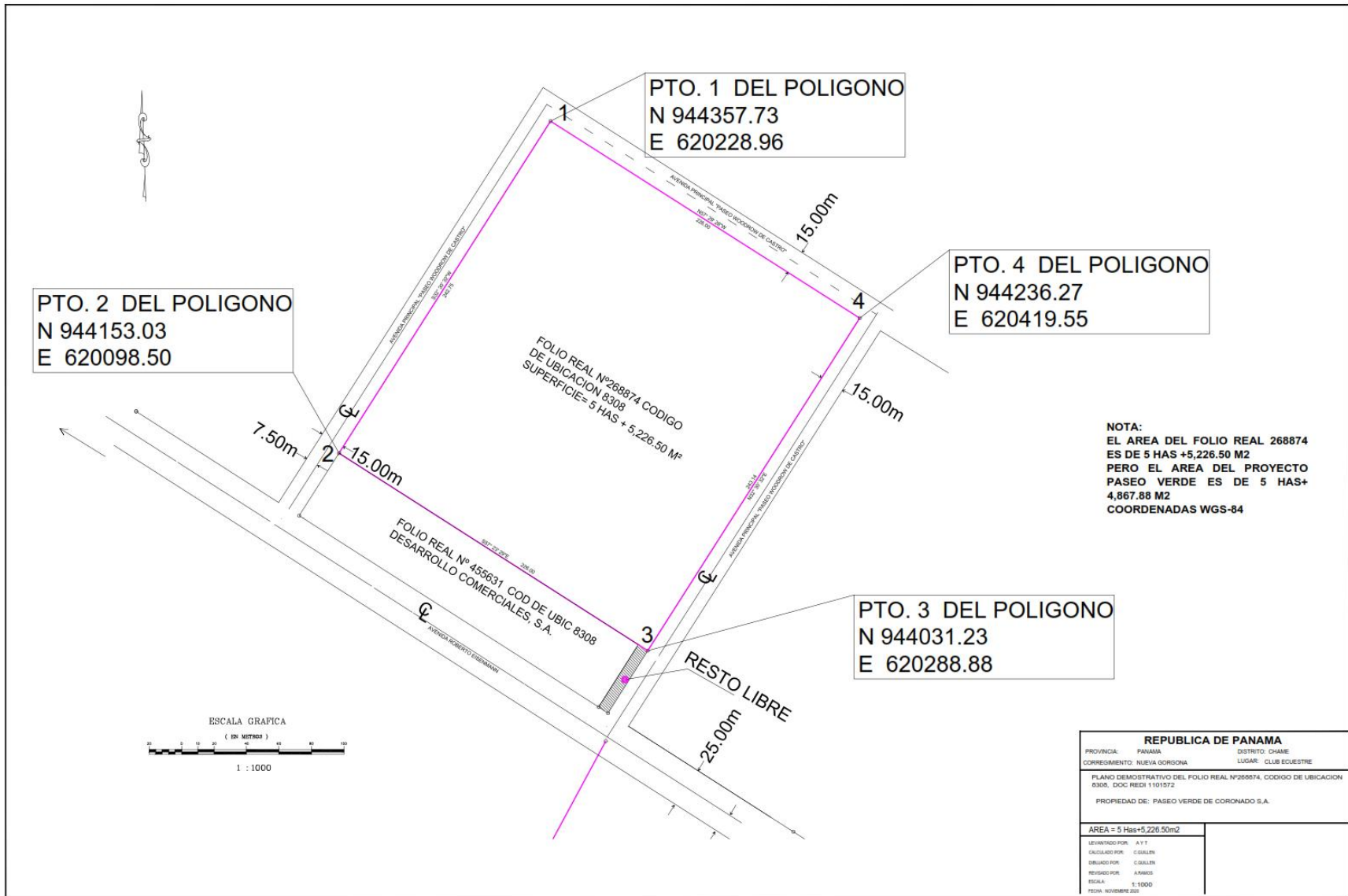


### Leyenda

- POBLADOS
- PUNTOS DE COORDENADAS GEÓGRAFICAS DEL PROYECTO
- ▭ POLÍGONO DE PROYECTO
- CALLES
- RÍOS

### LOCALIZACIÓN REGIONAL







## Cuadro de coordenadas

### DATUM WGS 84

	PROYECTO PASEO VERDE	
PUNTO	COORDENADAS	
	N	E
1	944357.73	620228.96
2	944153.03	620098.50
3	944031.23	620288.88
4	944236.27	620419.55
1	944357.73	620228.96



Polígono del proyecto.

### **5.3- Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión Ambiental aplicable y su relación con El proyecto, obra o actividad:**

El componente legal del proyecto se enmarca específicamente en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

**- Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulo VII, “Régimen Ecológico”, Artículos del 118 al 121. Nuestra Carta Magna consagra que es “deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”, de igual forma se establece que “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.

**-Código del Trabajo, Libro II. Riesgos Profesionales, artículos 282-330.** Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo 282-290. Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente.

**-Código Sanitario.** Ley No 66 de 10 de noviembre de 1947: "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10,467 de 6 de diciembre de 1947). Que regula en su totalidad los asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

**-Ley General de Ambiente. Ley No 41 de 1 de julio de 1998:** En cuyo Título IV, Capítulo II artículos 23 al 31 se enuncian todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías, se vio la necesidad de la preparación del presente EsIA Cat I.

**- Ley No 5 de 28 de enero del 2005.** Que adiciona el título de delitos contra el ambiente al Código Penal. Ámbito de aplicación: Delitos contra el Ambiente

**-Ley N° 5 de 27 de diciembre de 2005. Caja de Seguro Social:** Art. 8. Inspección de lugares de Trabajo y Recaudación de Información. Art. 246. Art. 69. Prevención de los Riesgos Profesionales y Seguridad e Higiene en el Trabajo.

**-C119 Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963.** Convenio relativo a la protección de la maquinaria. Lugar: Ginebra

Fecha de adopción: 25 de junio de 1963. Sesión de la Conferencia: 47. Para la aplicación del presente Convenio, se considerarán como máquinas todas las movidas por una fuerza no humana, ya sean nuevas o de ocasión.

**-Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009:**

La necesidad de presentar Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) para cualquier proyecto de desarrollo, incluso aquellos de índole estatal o municipal, siendo en este el desarrollo de una cantera de materiales no metálicos, no le está vedado cumplir con este requisito que está tipificado en la Ley No 41 de 1 de julio de 1998, que define éstos como *“Documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe, además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.”* En el artículo 23 se definen *“Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas”* (el resaltado es nuestro).

**-Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011 y Decreto No 975 de 2012:** Que regulan nuevos procedimientos en el proceso de evaluación de los estudios de impacto ambiental, a la vez que hace más énfasis en los aspectos de participación pública en la fase de diagnóstico y luego en la fase de evaluación del estudio de impacto ambiental.

**-Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019:** Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (Prefasia), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones

**-Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002,** Título: que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.

**-Decreto Ejecutivo No 1 de 2004:** Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

**-Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000** de 06 de octubre de 1999. Higiene y Seguridad industrial en ambiente donde se generan vibraciones. Establece las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de exposición sean capaces de alterar la salud.

**-Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.** Título: Higiene y seguridad industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes donde se genere ruido.

**-Decreto Ley No 35 de 1966:** Uso de agua con fines de abastecimiento humano: Se trata del agua proveniente de pozos profundos, cuya regulación reglamenta el uso de las aguas nacionales.

**-Ministerio de Obras Públicas:** Las principales normas que deberán aplicarse en el desenvolvimiento de la obra respecto a la gestión del Ministerio de Obras Pública son (sin detrimento de la obligación del promotor y contratistas, de aplicar toda la normativa ambiental panameña para estos casos).

**-Ley No 11 de 27 de abril de 2006:** Que reforma la Ley 35 de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas, y la Ley 94 de 1973, sobre contribución por valorización, y dicta otra disposición.

**-Resolución CDZ-03/96 de 18 de abril de 1996:** Por la cual se crea el Manual denominado “Manual técnico para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de combustible líquido derivados del petróleo en la República de Panamá”



**-Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999:** Por la cual se aclara la resolución N°CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.

**-Decreto Ejecutivo No 2 de 15 de febrero de 2008.** MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO LABORAL DECRETO EJECUTIVO No. 2 (de 15 de febrero de 2008) Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

**-Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC):** Esta entidad regula todo lo concerniente a prevención de riesgos y manejo de desastres en Panamá. Corresponde dentro de sus funciones, evaluar los sitios en los que se pretenden desarrollar proyectos tal como el que se incluye en el presente documento, por tanto, el desenvolvimiento de dicha actividad debe estar antecedido por la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental con la Reglamentación dada por el Decreto Ejecutivo No. 177 (de 30 de abril de 2008) que en su Artículo 21 establece: *"La información que genere la Dirección General de Protección Civil para apoyar la evaluación de los estudios de impacto ambiental establecidos en el Título IV, Capítulo II, de la Ley General de Ambiente, es de obligatorio cumplimiento y cualquier costo que ésta genere deberá ser sufragado por cuenta del promotor"*

**-Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003:** "Por la cual se establece la tarifa de para el pago en concepto de indemnización ecológica..."

#### **5.4-Descripción de las fases del proyecto obra o actividad:**

El proyecto Paseo Verde que se ha descrito en puntos anteriores pasará por las siguientes fases a saber:

##### **5.4.1-Planificación:**

Todas las actividades de estudios, planificación y aprobaciones estatales, han sido iniciadas desde agosto de 2020.

Otras gestiones más recientes han involucrado las siguientes:

- Diagnóstico ambiental *"in-situ"* para determinar las características de los sitios a ser incorporados y su viabilidad ecológica, socioeconómica y de ingeniería.
- Planificación, análisis de la demanda, diseño estructural y paisajístico y análisis económico.

- Integración de los componentes de infraestructuras al contenido ambiental del informe.
- Diseños del anteproyecto arquitectónico.
- Aprobaciones de los entes estatales incluido el EsIA, una vez entregado el citado documento al Ministerio de Ambiente.

#### **5.4.2-Construcción/ejecución:**

Previo al inicio de las obras, será menester cumplir con los siguientes aspectos:

- Colocación de letrero de aprobación del EsIA
- Colocación de la señalización vial en el acceso al proyecto
- Contrataciones, entrega de la resolución que aprobó el EsIA a cada subcontratista
- Realizar las labores de limpieza de un sector adecuado para instalar un pequeño depósito para materiales de construcción.
- Instalación de una letrina portátil por cada veinte (20) trabajadores, a ser contratada con una empresa sanitaria dedicada a estos menesteres, la cual debe estar debidamente facultada por el Ministerio de Salud.

Posteriormente se entrará en las tareas de campo en sí, que incluyen las siguientes actividades:

- **Período de obras en firme:**

La obra civil conllevará limpieza, acondicionamiento de los terrenos, cortes, nivelación y revestimiento de calles internas, sistema pluvial, y de agua potable, instalación de tendido eléctrico.

Nota: Este proyecto no incluye la construcción de las residencias, de los edificios ni la casa club.

- Construcción de calles internas: según especificaciones del MOP se construirán las siguientes vías internas:

CUADRO DE VIAS				
NOMBRE	CATEGORIA	IDENTIF.	SERVIDUMBRE	L. DE CONST.
CALLE PRINCIPAL	VIA COLECTORA		15.00m	2.50m
CALLE PRIMERA	VIA LOCAL		12.80m	2.50m
CALLE SEGUNDA	CALLE LOCAL SIN SALIDA		12.80m	2.50m
CALLE TERCERA	CALLE LOCAL SIN SALIDA		12.80m	2.50m
CALLE CUARTA	VIA LOCAL		12.80m	2.50m
CALLE QUINTA	VIA LOCAL		12.80m	2.50m

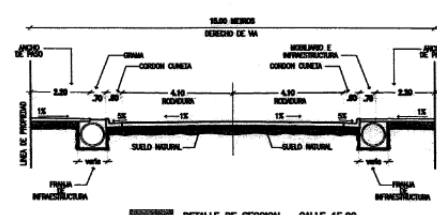
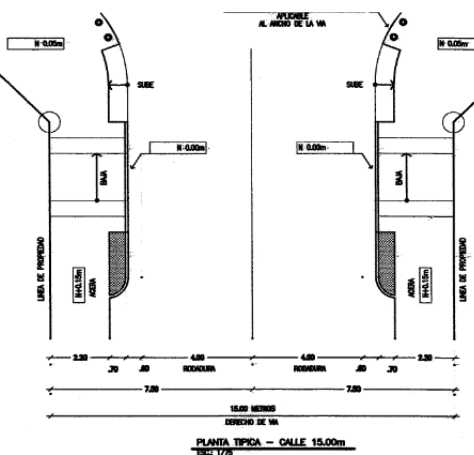
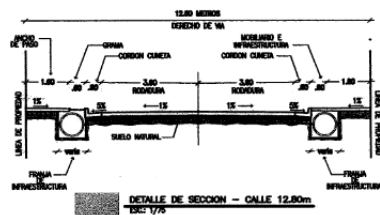
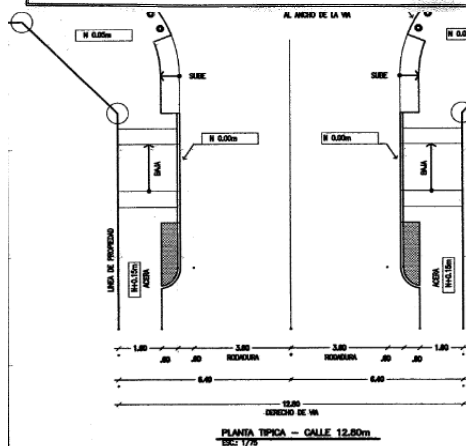
### ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA CALLES DE 15.00 MT

- 1- PAVIMENTO DE HORMIGON
  - A- ESPESOR DE 0.15 m
  - B- MODULO DE RUPTURA 550 lb/plg<sup>2</sup>
  - EN FLEXION A LOS 28 DIAS
  - C- PENDIENTE DE LA CORONA 3%
  - D- PENDIENTE DE LA CUNETTA 5%
- 2- BASE
  - A- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.10 m
  - B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 3- SUBASE
  - A- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO DE 0.20 m, TAMAÑO MAXIMO DE 3"
  - B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 4- ALINEAMIENTO
  - A- PENDIENTE MINIMA 0.5%
  - B- PENDIENTE MAXIMA 16%
- 5- ACERA
  - A- HORMIGON DE 2000 lb/plg
  - B- ESPESOR DE 0.10 m
  - C- COMPACTACION DE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 6- SUBRASANTE
  - A- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99-74)

### ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA CALLES DE 12.80 mts

- 1- CARPETA ASFALTICA
  - A- PENDIENTE DE LA CORONA 3.0 %
  - B- PENDIENTE DE LA CUNETTA 5.0 %
- 2- IMPRIMACION DE MATERIAL BITUMINOSO
- 3- BASE DE MATERIAL PETREO
  - A- TAMAÑO MAXIMO 1 1/2"
  - B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
  - C- C.B.R. (mínimo) 80%
- 4- SUB-BASE DE MATERIAL SELECTO
  - A- TAMAÑO MAXIMO 3"
  - B- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
  - C- C.B.R. (mínimo) 30%
- 5- ALINEAMIENTO
  - A- PENDIENTE MINIMA 1.0 %
  - B- PENDIENTE MAXIMA 12.0 %
- 6- ACERA
  - A- HORMIGON DE 2,000 lbs/pulg.
  - B- ESPESOR DE 0.10 mts
  - B- COMPACTACION SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 7- SUB - RASANTE DE LA VIA
  - A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30 cm. = 100 % (A.A.S.H.T.O. T-99)
  - B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95 %
- 8- DISEÑO DE PAVIMENTO SEGUN GUIA A.A.S.H.T.O ULTIMA REVISION

33



#### **5.4.3-Operación.**

Consiste en la etapa cuando la lotificación es vendida a las personas que han adquirido los terrenos para que posteriormente edifiquen sus viviendas unifamiliares, o edificios con todas las facilidades necesarias para este tipo de obras.

#### **5.4.4-Abandono:**

No se descarta que las obras por razones diversas sean abandonadas en determinado plazo de tiempo. Pudiera ser que se sustituya el uso propuesto por otro, dándole prioridad al desarrollo de otros usos a estas facilidades, y en el peor de los casos, se imponga un proceso de abandono total. Si se diera esta circunstancia, se tomarán todas las previsiones del caso, básicamente la restauración de la superficie del terreno mediante actividades de regeneración natural, o la siembra directa de especímenes forestales, arbóreos o arbustivos y otras especies para cubrir el suelo desnudo, y la protección de dichas superficies restauradas.

#### **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat

#### **5.5-Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:**

Como se ha mencionado en el Resumen Ejecutivo del presente estudio, el proyecto consiste en la habilitación de un terreno de 5.5 Hectáreas, para la lotificación de 29 parcelas de 1000.00 m<sup>2</sup> aproximadamente cada uno como mínimo permitido por la norma, destinados exclusivamente para viviendas unifamiliares y 5 lotes de 2,357.63 m<sup>2</sup> aproximados destinados para edificios pequeños de planta baja y 3 altos, todo según la norma de zonificación R3-BD.

Adicionalmente el proyecto contará con un área verde de 7,549.55 m<sup>2</sup> y con una Casa Club de 2,800.00 m<sup>2</sup> de construcción para el esparcimiento de los residentes, no obstante se aclara que en el presente Estudio de Impacto Ambiental solo se someterá a aprobación las labores de acondicionamiento de terreno con fines de la lotificación, más no así se incluyen las obras de construcción de las infraestructuras mencionadas.

**Equipo a utilizar:**

- Retroexcavadora (2)
- Tractores (2)
- Pala (1)
- Rola piña (1)
- Motoniveladora (1)
- Rola (1)
- Volquetes (4)
- Carros cisternas con agua no potable debidamente autorizados por MIAMBIENTE.

A continuación se muestran los planos del Anteproyecto aprobado:











## **5.6-Necesidades de recursos durante la construcción/ejecución y operación:**

En la etapa de construcción/ejecución del proyecto los insumos más frecuentemente demandados son:

-Tosca o material selecto.

-Piedra de cantera triturada, gravilla y arena, toda adquirida en el comercio local de Chame o La Chorrera de comercios legalmente establecidos.

-Cemento: provisto por empresas concreteras ya procesado o bien adquirido al detal por los contratistas de obras.

-Agua: El agua (no potable) en fase de construcción para las tareas de riego superficial del terreno en temporada seca será suministrada a través de la contratación de vehículos cisternas, que deberán contar con los permisos emitidos por la Dirección Regional de Panamá Oeste de MIAMBIENTE.

-Combustibles, lubricantes, serán adquiridos de vehículos autorizados por el Cuerpo de Bomberos de Panamá, que proveen este servicio y se retiran del sitio de obras una vez abastecida la maquinaria.

### **5.6.1-Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

**-Agua:** Para el consumo humano en fase de obras la provisión de agua se dará a través de bidones, adquiridos en el comercio local para el personal que ha de trabajar en esta etapa del proyecto. El agua (no potable) en fase de construcción para las tareas de riego superficial del terreno en temporada seca será suministrada a través de la contratación de vehículos cisternas, que deberán contar con los permisos emitidos por la Dirección Regional de Panamá Oeste de MIAMBIENTE. La fuente de donde se extraerá la misma deberán aportarla los contratistas que serán designados para esta actividad. A la fecha no se han formalizado las contrataciones para este servicio. Estos lotes servidos contarán con el abastecimiento de agua potable, proveniente del sistema actualmente instalado en Desarrollo Coronado con el suministro del IDAAN.

**-Energía:** Naturgy es el proveedor de energía eléctrica en este sector de la provincia de Panamá Oeste, y en la actualidad, el terreno del proyecto cuenta con una línea de media tensión debidamente habilitada por lo cual, cuando se vayan construyendo las viviendas de cada lote, contarán con dicho servicio a través de sus contratos respectivos que deberán tramitar cada dueño con esta empresa.

**-Aguas servidas:** En la etapa de obras, las aguas servidas serán manejadas a través de letrinas portátiles, cuyas descargas o limpieza no ocurrirá dentro de los terrenos del proyecto; esta actividad la ejecutará la empresa propietaria de las letrinas en sitios debidamente facultados por el Ministerio de Salud. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la descarga o limpieza de dichas letrinas en el terreno de las obras o en sus proximidades, y en lugares no aprobados por el MINSA. Cuando cada propietario construya su residencia, deberán instalar sus sistemas de tratamiento de las aguas residuales, se presume que tanques sépticos de última generación dentro de sus terrenos con sus pozos de infiltración respectivos, de acuerdo a las normativas de MINSALUD para estos casos. En el caso de los edificios se presume construirán Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales por cada uno, aclarando nuevamente que en este estudio de impacto ambiental no se estarán sometiendo a aprobación este tipo de obras.

**-Vías de acceso:** El principal acceso es por vía terrestre a través de la carretera que conduce al conjunto residencial que regenta Desarrollo Coronado, ubicado en Nueva Gorgona, distrito de Chame. Dicha vía parte de la carretera Interamericana, sector urbanizado, y luego de un recorrido de 660m, se accede al terreno del proyecto.

**-Transporte público:** Hacia el Desarrollo Coronado y en lo interno de este residencial no hay servicio ni rutas de transporte público. Tampoco piquera de taxi, estos se ubican en el cruce en la vía Interamericana.

#### **5.6.2-Mano de obra (durante la construcción y operación, empleos directos e indirectos generados):**

Durante la etapa de construcción las empresas subcontratistas para este tipo de obra forman cuadrillas de obreros y capataces que pueden alcanzar 15 trabajadores y en su pico más alto de construcción unos 25 empleos, para los fines del presente proyecto, incluidos un ingeniero o arquitecto residentes.

Estos son empleos directos y temporales. De manera indirecta se podrían beneficiar otros 100 trabajadores de empresas proveedoras.

#### **5.7-Manejo y disposición de desechos en todas las fases:**

Los desechos que se generen del proyecto se manejarán de la siguiente forma:

#### **5.7.1-Sólidos:**

Los desechos sólidos durante la etapa de construcción serán evacuados de la zona de obras mediante contrato que se otorgará a una empresa para la recogida y traslado de tales desechos al vertedero municipal de Chame, una vez se hayan efectuado los arreglos pertinentes con dicha entidad municipal. Complementariamente se aplicarán medidas como:

- Se procurará el reciclaje en todas las etapas
- Suscripción de contrato con el Municipio de Chame o empresas contratistas para el traslado y descarga de los desechos no reciclables al vertedero municipal.
- Efectuar control y verificación diaria de las operaciones constructivas a fin de que los contratistas y subcontratistas apliquen reglamentos de control de desechos a sus trabajadores.

#### **5.7.2-Líquidos:**

En la fase de construcción se colocará una letrina portátil o una serie de ellas (a razón de una por cada 20 trabajadores) en caso de que la demanda de contratación de más obreros así lo exija. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la limpieza de estas letrinas portátiles en el polígono de las obras.

Otros desechos líquidos provenientes de la maquinaria pesada a utilizarse para el acondicionamiento de los terrenos deberán ser retirados fuera de los terrenos para evitar su desplazamiento al suelo desnudo y los operarios tampoco podrán realizar tareas de cambio de aceites, filtros ni trabajos mecánicos en el sitio del proyecto.

#### **5.7.3-Gaseosos:**

Para evitar emisiones a escala crítica del equipo pesado se llevará a cabo la verificación constante y la exigencia a los contratistas del buen estado mecánico de las flotas de camiones y/o mantenimiento preventivo de todo el equipo pesado, como requisito para optar a contratos de obras. De igual forma no se permitirá la incineración de desechos sólidos producto de la actividad de los trabajadores, o restos de lubricantes ni de tareas de mantenimiento del equipo pesado en el polígono de las obras como se mencionó en el punto anterior.

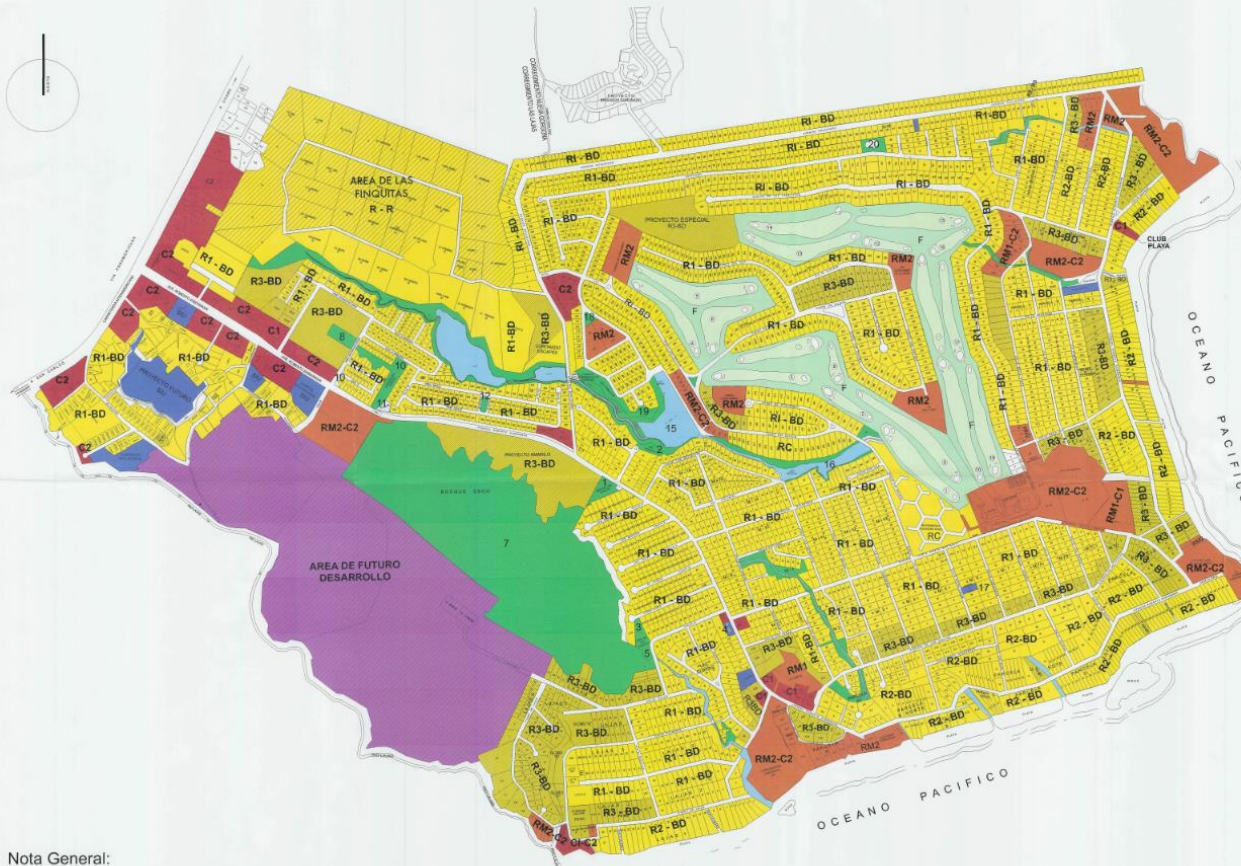
#### **5.7.4-Peligrosos:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **5.8-Concordancia con el Plan de Uso del Suelo:**

Estos terrenos forman parte de un polígono de 5.5 Has propiedad del grupo promotor que promueve este proyecto y tienen asignado el código de uso de suelo R3-BD para el área residencial. La actualización del Plan Maestro Coronado se aprobó mediante la Resolución No 77-2019 de 4 de febrero de 2019, mediante la cual se incluye el código de uso de suelo precitado.

A continuación se presenta el plano de dicha actualización aprobado por el MIVIOT.



Nota General:  
 Areas que se han ajustado siguiendo el Plan Maestro Original, tomando en cuenta las asignaciones puntuales que ocurrieron a lo largo del tiempo.

### PLAN MAESTRO ACTUALIZADO

### NOMENCLATURA

- R-R: RESIDENCIAL RURAL (50pers/Ha.)
- R1-BD: RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (50pers/Ha.)
- R2-BD: RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (80pers/Ha.)
- R3-BD: RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (200pers/Ha.)
- RC: RESIDENCIAL DE CONJUNTO (según la norma de la zona)
- RM1-C1: RESIDENCIAL Y COMERCIAL DE INTENSIDAD BAJA
- RM2-C2: RESIDENCIAL Y COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA
- RM1: RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (750pers/Ha.)
- RM2: RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (1000pers/Ha.)
- C1: COMERCIAL DE INTENSIDAD BAJA O RESIDENCIAL
- C2: COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA O CENTRO
- INSTITUCIONAL

### ÁREAS DE USO PÚBLICO (VERIFICADO)

- 1) AREA= 4,918.74 m<sup>2</sup> / LOS BOSQUES PLANO 80408-91302 OCT 2000
- 2) AREA= 2,725.80m<sup>2</sup> / LOS GUAYACANES Plano 80408-77891
- 3) AREA= 1,781.02 m<sup>2</sup> / LOS BOSQUES Plano 80408-87636
- 4) AREA= 3,979.66m<sup>2</sup> / LAS QUINTA 80408-73876
- 5) AREA= 55 HAS +9,900.29m<sup>2</sup> / BOSQUE SECO 80408-113743
- 6) AREA= 9,659.08m<sup>2</sup> / NUEVO PROYECTO DE ECUESTRE
- 7) AREA= 10 HAS +5,757.13m<sup>2</sup> / AREA VERDE Y LAGO
- 8) AREA= 1 HAS +5,088.10m<sup>2</sup> / USO RECREATIVO-ECUESTRE
- 9) AREA= 1,506.90m<sup>2</sup> / USO RECREATIVO - ECUESTRE 80408-109135
- 10) AREA= 5 HAS +5,978.50m<sup>2</sup> / AREA VERDE Y LAGO
- 11) AREA= 3 HAS +2,525.30M<sup>2</sup> / AREA VERDE Y LAGO
- 12) AREA= 1,649.19m<sup>2</sup> / LAS PALMERAS UP "A"
- 13) AREA= 1 HAS +2,518.93m<sup>2</sup> / LAS PALMERAS UP "C"
- 14) AREA= 5,235.46m<sup>2</sup> / LAS PALMERAS LAGO

AREA= 81 HAS. +3,220.11m<sup>2</sup>

### ÁREAS DE USO COMUNITARIO

- 4) AREA= 1,022.20m<sup>2</sup> / Bomberos
  - 6) AREA= 5,625.63m<sup>2</sup> / IDAMN
  - 11) AREA= 1,398.22m<sup>2</sup> / POLICIA - ECUESTRE plano 80408-109135
  - 12) AREA= 1 HAS +3,598.68m<sup>2</sup> / IRHE
  - 17) AREA= 1,250.00m<sup>2</sup> / ANTENA
- AREA=2 HAS. +2,894.93M<sup>2</sup>

AREA TOTAL DE CORONADO = 1,025 HAS + 0000.00M<sup>2</sup>  
 (INCLUYENDO EL GOLF)  
 DESARROLLO FUTURO = 92 HAS + 0000.00M<sup>2</sup>  
 CALLES DEL PROYECTO = 105 HAS + 237.28M<sup>2</sup>  
 (SERVIDUMBRES VIALES)

AREA TOTAL REstante= 827 HAS + 9 762 77m<sup>2</sup>

### **5.9-Monto global de la inversión:**

La inversión estimada para las obras mencionadas asciende a la suma de Trescientos Mil Balboas (B/. 300,000.00).

## **6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:**

La zona donde se ubican los terrenos del presente proyecto, corresponde a las llanuras costaneras del distrito de Chame, en la provincia de Panamá Oeste, con características físicas típicas de las llanuras secas del país, donde es notable la ausencia de cursos naturales de agua, exceptuando el río Lajas y el río Chame, estando el primero a más de 2km del terreno de este proyecto y el segundo a más de 15km. En las proximidades de los terrenos de Desarrollo Coronado, pasa un curso fluvial que proviene del sector construido de Lajas, pero que no tiene ninguna incidencia ni vinculación con el lote de terreno del antiguo Club de Equitación. Estos terrenos fueron desbrozados y acondicionados para las instalaciones del Club de Equitación de Coronado a inicios de la década del 2000 como se ha mencionado con antelación.

### **6.1-Formaciones Geológicas Regionales:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

#### **6.1.2-Unidades Geológicas Locales:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

#### **6.1.3-Characterización geotécnica:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **6.2-Geomorfología:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **6.3-Characterización del suelo:**

Los suelos de este sector del país, están constituidos por arenas continentales provenientes de las erupciones del Volcán de El Valle de Antón, presentan altas concentraciones de cuarzo, limos y aluviones poco consolidados, pómez e ignimbritas.

De igual forma, no se descarta la presencia de residuos de actividad hidrofluvial por la incidencia de las transgresiones marinas de hace más de 50,000 años ) (Atlas de Panamá, 2007).

En el sitio del proyecto los suelos corresponden a estos orígenes, se aprecia la existencia de arenas con guijarros, con poca fracción de arcilla, son sectores planos que en gran medida fueron intervenidos con actividades de cortes, nivelaciones y rellenos en los años 70.

No se observan procesos erosivos, zanjas ni depresiones significativas.

### **6.3.1-La Descripción del uso del suelo:**

Hacia el extremo Este, se destaca el sector poblado de Punta Chame, en el cual se han desarrollado actividades de tipo residencial y turística con la construcción de urbanizaciones y pequeños hostales de playa. Específicamente en los terrenos más próximos al área de ejecución del presente proyecto, se observan casas unifamiliares y tres condominios de 3 pisos, siendo estas, las estructuras más destacables en este sector. Hay una considerable cantidad de terreno sin mayores usos o inversiones, aunque la mayoría están bajo propiedad privada desde que se llevó a cabo un proyecto de lotes de playa en los años '80.

### **6.3.2-Deslinde de la propiedad:**

La finca en donde se desarrollará el proyecto presenta los siguientes límites:

Al Norte: Paseo Wodrow De Castro

Al Sur: Paseo Wodrow De Castro

Al Este: Paseo Wodrow De Castro

Al Oeste: terreno propiedad de Empresas Tagarópulos S.A.

### **6.3.3-Capacidad de Uso y Aptitud:**

Estos terrenos de suelos arenosos costeros, no tiene ningún tipo de aptitud para actividades agropecuarias ni otros rubros similares, por costumbre y tradición los mismos están siendo utilizados en actividades de construcción para residencia de playa y usos recreativos.

### **6.4-Topografía:**

La topografía del terreno destinado para el proyecto, presenta una pendiente máxima de 1%, no hay hondonadas ni otro tipo de accidente geográfico en el mismo.



#### **6.4.1-Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000:**

No aplica para EsIA Categoría I

#### **6.5-Clima:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

#### **6.6-Hidrología:**

Como se señaló previamente, el sitio del proyecto no presenta cursos de agua natural, la escorrentía pluvial se ha canalizado mediante ductos soterrados que descargan a una quebrada que proviene del sector de Lajas y pasa a 80m al este del terreno del proyecto; se interpone una serie de lotes residenciales ya construidos y el Paseo Woodrow De Castro.

##### **6.6.1-Calidad de aguas superficiales:**

No hay cursos de agua superficiales que afecten el sitio de obras.

##### **6.6.1.a-Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

##### **6.6.1.b-Corrientes, mareas y oleajes:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

##### **6.6.2-Aguas subterráneas:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

##### **6.6.2.a-Identificación de acuífero:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **6.7-Calidad de aire:**

No se perciben en la zona del proyecto y sus vecindades, factores de contaminación atmosférica. No hay sistemas industriales, procesadoras de alimentos ni explotaciones mineras u otros tipos de desarrollos perniciosos. No hay plantaciones agrícolas o ganaderas que signifiquen problemas de contaminación por agroquímicos o de otra fuente vinculada con tales actividades, como tampoco dentro de estos terrenos.

**6.7.1-Ruidos:**

No hay fuentes de ruido significativos en el sector de las futuras obras.

**6.7.2-Olores:**

No hay fuentes de malos olores en la zona del proyecto ni su entorno cercano.

**6.8-Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales del área:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

**6.9-Identificación de los sitios propensos a Inundaciones:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

**6.10- Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

## 7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

En este capítulo se presenta la información que permite conocer el estado actual del ambiente biológico en el área de estudio específico del proyecto, la cual servirá de base para identificar y valorizar los impactos directos e indirectos que el proyecto pueda generar. Esta evaluación incluye recorridos para reconocimiento ambiental de flora y fauna silvestre, así como también permite de manera general llevar a cabo un análisis de los tipos de hábitats existentes.

A través de las inspecciones en el sitio se logró obtener una caracterización general de la vegetación existente en la zona, así como también identificar los componentes de fauna asociada. Como parte de cada una de las secciones específicas desarrolladas para la descripción del ambiente biológico, a continuación, se indica en mayor detalle las fuentes utilizadas.

Para evaluar el ambiente biológico, presente en el área de estudio, se tomó en cuenta el tipo de vegetación y fauna existente en el sitio (árboles dispersos, cercas vivas, y animales terrestres, mediante recorridos por el área del proyecto. Las especies de fauna se obtuvieron de observaciones en el sitio en horas diurnas.

Esta evaluación permite de manera general realizar un análisis de los tipos de hábitats existentes y servirá de base para identificar y valorizar los impactos directos e indirectos que el proyecto pueda generar.

Para la descripción del medio biológico, se utilizó información existente y disponible, así como entrevistas a los moradores del área, mapas y visitas al campo. A través de las inspecciones en el sitio se logró obtener una caracterización general de la vegetación existente en la zona, así como también identificar los componentes de fauna asociada. Como parte de cada una de las secciones específicas desarrolladas para la descripción del ambiente biológico, a continuación, se indica en mayor detalle las fuentes utilizadas.

La recolección de la información biológica del área, se hizo mediante la identificación directa de las especies de flora y fauna observadas a simple vista o con la ayuda de binoculares, durante el recorrido de toda el área de influencia directa e indirecta. Se utilizaron las guías de campo para los siguientes componentes faunísticos: anfibios y reptiles a *Lender, 2001, Kolher 2010*; para aves a *Ridgely & Gwynne, 1993*; para mamíferos a *Eisenberg, 1989, Emmons, 1990 y Reid, 1997*, respectivamente. Para la identificación de los hábitats y la flora asociada, se utilizaron las referencias de *Esquivel, Jaén & Villarreal, 1997 y Pérez, 2008*.

### 7.1 Características de la Flora:

A continuación se muestran algunas vistas de los ecosistemas para una mejor comprensión de los mismos:

**Figura 7.1.**  
**Vista general de algunos sitios del área de influencia del proyecto.**



- Vista desde el sector suroeste del terreno, se observan diversos arbustos de Neem, guácimo entre otras especies, que fueron plantados por los propietarios de Desarrollo Coronado en los años 90 aproximadamente.

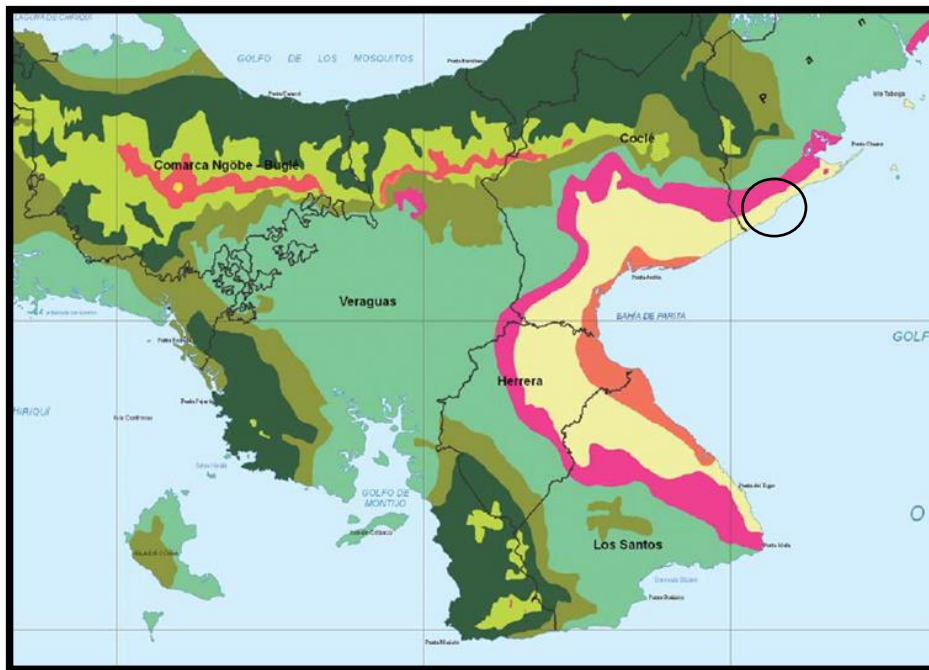


- Como puede apreciarse en esta imagen, la mayor parte del terreno sólo presenta césped y otras gramíneas bajas.

**Fuente:** Fotografías tomadas por el equipo consultor.

El espacio donde se desarrollará el proyecto, se encuentra ubicado según el Sistema Clasificación de Zonas de Vida de (Holdridge 1971), en Bosque Seco Tropical es un bio clima sub húmedo y cálido. Para el caso del estudio de la flora, se llevaron a cabo recorridos por los distintos sitios en el área de influencia directa del proyecto, y así lograr obtener la mayor información sobre la riqueza y composición de la vegetación del área. Se llevaron a cabo observaciones de las plantas con flores, frutos y semillas, con el fin de obtener una aproximación a la composición florística de la vegetación. Se evaluaron perfiles fisionómicos de los distintos estratos verticales para así obtener una aproximación a las características de la vegetación. No se observó especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio.

**Figura 7.2.**  
**Zona de vida según Holdridge para la región de influencia del proyecto.**



### Zonas de vida según Holdridge

Bosque Húmedo Montano Bajo	Bosque Muy Húmedo Montano Bajo	Bosque Pluvial Montano Bajo
Bosque Húmedo Premontano	Bosque Muy Húmedo Premontano	Bosque Pluvial Premontano
Bosque Húmedo Tropical	Bosque Muy Húmedo Tropical	Bosque Seco Premontano
Bosque Muy Húmedo Montano	Bosque Pluvial Montano	Bosque Seco Tropical

La vegetación del sitio en estudio está compuesta principalmente por césped y otras gramíneas bajas introducidas, y con algunos árboles, palmeras y arbustos de mediana altura aislados.

Como se ha reiterado este sitio fue desbrozado y nivelado para el desarrollo de actividades del Club de Equitación Coronado, lo que incluyó además cortes, nivelación y rellenos, por lo cual no quedaron remanentes de la vegetación nativa.

### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente):

Se recorrió toda el área del proyecto, en el cual se constata que la mayoría de los árboles y arbustos que se localizaron, fueron plantados por la empresa Desarrollo Golf Coronado, en los terrenos del antiguo Club de Equitación, por tanto, no corresponden a rastrojos secundarios u otras formaciones vegetales arbóreas. Siguiendo el procedimiento de costumbre, se procedió a realizar la medición de altura y diámetro a altura de pecho (1.30 m). El total de árboles inventariados dentro del terreno con Diámetro (DAP) igual o mayor de 10 cm es de 135, la totalidad son árboles con diámetros menores de 40 cm. Para llevar a cabo este trabajo se utilizaron Instrumentos como: GPS, Cinta diamétrica, clinómetro, libreta de apuntes, etc. En el procedimiento seguido para este inventario, se ubicaron 2 parcelas, en las cuales se toman tres variables significativas y que van a darnos como resultado la productividad del área por metro cúbico, lo que indicaría la concentración o no de árboles, en otras palabras, la densidad efectiva del sitio. Cada parcela presenta 33 x 33 mt, para una superficie parcial de 999m<sup>2</sup> aproximadamente un décimo de hectárea de acuerdo a los procedimientos estándares para este tipo de evaluaciones.

Se efectuó un conteo de individuos por encima de 20 Cm DAP, y se ubicó cada sitio con las coordenadas UTM, como se muestra en los cuadros a continuación.

Resultados de existencias de árboles y arbustos en estas 2 parcelas:

Árbol N°	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HT (m)	HC (m)	Área Basal (m <sup>2</sup> )	Vol. Total (m <sup>3</sup> )
1	Neem	Azidarachta indica	20.0	10.0	6.0	0.03	0.14
2	Neem	Azidarachta indica	30.0	6.0	3.0	0.07	0.19
3	Neem	Azidarachta indica	35.0	10.0	5.5	0.10	0.43
4	Neem	Azidarachta indica	15.0	13.0	10.0	0.02	0.10
5	Nance	Byrsonima crassifolia	25.0	6.0	4.0	0.13	0.012
6	Guácimo	Guazuma ulmifolia	35.0	10.0	5.5	0.10	0.14
7	Teca	Tectona grandis	20.0	10.0	8.0	0.03	0.14

<b>8</b>	Jobo	Spondias mombim	30.0	6.0	3.0	0.07	0.19
						<b>Sub Total</b>	<b>1.34m3</b>

**Parcela 1. Sur Oeste:** Coordenadas UTM WGS84: 620306E y 944310N

Árbol N°	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HT (m)	HC (m)	Área Basal (m2)	Vol. Total (m3)
<b>1</b>	Neem	Azidarachta indica	35.0	7.0	3.5	0.10	0.23
<b>2</b>	Neem	Azidarachta indica	20.0	8.0	3.0	0.02	0.09
<b>3</b>	Guacimo	Guazuma ulmifolia	30.0	6.0	3.0	0.07	0.19
<b>4</b>	Jagua	Genipa americana	20.0	6.0	3.0	0.01	0.09
<b>5</b>	Chumico	Curatella americana	15.0	5.0	2.0	0.01	0.04
						<b>Sub Total</b>	<b>0.84m3</b>

**Parcela 2. Oficina Antiguo Club Ecuestre:** Coordenadas UTM WGS 84: 620283E y 944310N

Estos dos sitios parcialmente arbolados, equivalente a 2.18m3 en 2000m2, para un aproximado de 0.000288m3 por ha para dicha unidad, lo que es concordante con lo observado, donde la mayor parte del terreno está cubierto de gramíneas y son escasos los árboles y arbustos.

Dentro de estas especies la más sobresaliente es el Neem, especie introducida (Aziodarachta indica), la que muestra 6 individuos de 13 contabilizados, y el Guácimo (Guazuma ulmifolia), con 2 ejemplares identificados en estas 2 parcelas.

Estos resultados nos indican que la estimación de volumen total para las especies, es mayor en la especie Neem, en el área producto del inventario que representa el 63% del volumen total por metro cúbico, lo que indica que el número de árboles es proporcional al volumen resultante, en este caso es bajo en cuanto a diversidad de especies. Las otras especies muestran una tendencia más baja, entre ellas, el Nance, Jobo y Jagua, el resto de las especies que no son significativas y que además en ningún caso corresponden a maderas de uso comercial en la industria del mueble u otros usos económicos, exceptuando la leña para las cocinas rurales, como tampoco especies protegidas, amenazadas o vulnerables.

Estos son los resultados, sobre un área, que por lo general cuenta con especies arbóreas de una lista muy muy reducida, esto ha quedado bien definido en el inventario, se aprecia un muy poca productividad colectiva, y su volumen total no es significativo para el área, considerando que es un ecosistema altamente



intervenido con actividades inmobiliarias, por más de 45 años, y que este grupo de árboles y arbustos, es casi exclusivo de siembras artificiales.

### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1: 20,000**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

## **7.2 Características de la fauna:**

La vegetación del área del proyecto como se observa en las fotografías está comprendida por espacios abiertos conformados principalmente por gramíneas bajas, incluido césped y otras especies nativas y escasos arbustos y árboles, por lo cual, la mayor parte de las especies de fauna, son frecuentes para esta zona son comunes, y no mantienen estatus especial para su conservación.

El resultado de observaciones realizadas durante las giras de campo no arrojó información sobre avistamientos de fauna, no obstante producto de la revisión de la información secundaria sobre la fauna terrestre que se encuentra en el área donde se desarrollará el proyecto, así como entrevistas a moradores y visitantes del área, se nos permitió tener un concepto sobre las especies de la fauna que pueden estar presentes en el sitio del proyecto, lo cual servirá de base para la identificación y valorización de los posibles impactos que pueda generar el proyecto sobre este componente.

En cuanto a la fauna silvestre característica del área de incidencia del proyecto a desarrollar, se puede señalar brevemente que la misma debe consistir principalmente en especies que presentan notable movilidad, es decir que se desplazan de los entornos del rastrojo y remanentes de los bosques de galerías, incluso de los patios arbolados de muchas residencias, así como de las áreas abiertas y hacia otros sectores de áreas anegadas a ambos los lados de las vías y viceversa.

La mayor parte de las especies animales que convergen en esta zona corresponden a especies comunes y características de ambientes intervenidos de las tierras bajas del pacifico panameño.

La metodología para determinar la presencia de estos especímenes ha consistido en la observación de huellas, restos de alimentos, plumajes, nidos, cantos o trinos y que también fueron señaladas durante las entrevistas a personas del área.



El grupo de las aves, muestra un mayor registro de especies con respecto a los organismos que forman parte de la fauna de vertebrados tales como mamíferos, reptiles y anfibios. Esto puede estar relacionado con la capacidad que tienen estos organismos para conquistar distintos hábitats de manera eficiente, gracias al éxito de sus métodos de desplazamiento.

A continuación, se enlistan algunas de las especies de fauna que pueden tener presencia en el polígono del proyecto, no obstante como se ha mencionado durante los recorridos a los terrenos por el equipo consultor no fueron apreciadas estas especies.

### **Mamíferos:**

Los mamíferos podrían ser considerados como uno de los grupos faunísticos más exigentes en términos de cantidad y calidad de hábitat, de ahí que muchas especies muestren agotamiento y posible desaparición local, dado el deterioro ambiental generalizado y la expansiva actividad antrópica. Para este componente, se pudo conocer de la probable presencia de aproximadamente unas 10 especies, ninguna considerada como especie en peligro de extinción. A continuación, las especies registradas:

**Cuadro N° 7.2.**  
**Listado de las especies de mamíferos que encontramos en el área.**

TAXONOMÍA	NOMBRE COMÚN	UICN	CITES	RN	ABUNDANCIA
Clase Mammalia					
Orden Quiróptera					
Familia Phyllostomidae					
<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago	-	-	-	Común
<i>Noctilio leporinus</i>	Murciélago pescador	-	-	-	Común
Orden Didelphimorpha					
Familia Didelphidae					
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigueya	-	-	-	Común
Orden Rodentia					
Familia Muridae					
<i>Mus musculus</i>	Ratón bodeguero	-	-	-	Común
<i>Orizomys albigularis</i>	Ratón arrocero	-	-	-	Común

Nota: VU = Vulnerable, EN (en peligro) (Res. No. DM-0657-2016); I, II, III = Apéndices de CITES  
Abundancia: C- común / R-raro en la zona

Fuente: confeccionado por el equipo consultor.

## Aves

En relación a la avifauna, como se señaló previamente como el grupo más diverso, a pesar que los hábitats en el área comprenden principalmente hábitats perturbados o en estado de crecimiento temprano, las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas que poseen, como lo son su amplio rango de adaptación a diversos tipos de hábitats y de comportamientos alimentarios.

En general, se conoce de la presencia en la zona de especies de aves que en su mayoría se encuentran asociadas a ambientes alterados y que tienen comportamientos cosmopolitas como pequeñas palomas comunes y propias de tierras bajas (*Columbina talpacoti*, el garrapatero (*Crotophaga ani*), el pecho amarillo (*Tyrannus melancholicus*), bienteveo grande (*Pitangus sulphuratus*), el azulejo (*Thraupis episcopus*), los espiguero (*Sporophila americana*) y el talingo o negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*) entre otras, las cuales aparecen mejor descritas en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 7.3.**  
**Listado de las especies de aves que encontramos en el área.**

TAXONOMÍA	NOMBRE COMÚN	UICN	CITES	RN	ABUNDANCIA
CLASE AVES					
ORDEN FALCONIFORMES					
Familia Cathartidae					
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	LC	-	-	Común
ORDEN COLUMBIFORMES					
Familia Columbidae					
<i>Columbina talpacotti</i>	Tortolita común	LC	-	-	Común
<i>Leptotila verreauxi</i>	Rabiblanca	LC	-	-	Común
ORDEN PASSERIFORMES					
Familia Hirundinidae					
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	LC	-	-	Común
FAMILIA PARULIDAE					
<i>Basileuterus rufifrons</i>	Reinita	LC	-	-	Común
Familia Thraupidae					

<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	LC	-	-	Común
<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara palmata	LC	-	-	Común
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara Sangre Toro	LC	-	-	Común
<i>Sporophila americana</i>	Semillerito	LC	-	-	Común
<i>Familia Icteridae</i>					
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango	LC	-	-	Común
<i>Familia Picidae</i>					
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero	LC	-	-	Común
<i>Familia Tyrannidae</i>					
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pechiamarillo	LC	-	-	Común

Nota: VU = Vulnerable, EN (en peligro) (Res. No. DM-0657-2016); I, II, III = Apéndices de CITES; Abundancia: C- común / R-raro en la zona.

**Fuente: elaborado por el equipo consultor.**

### **Herpetología (Anfibios y reptiles)**

Durante las observaciones realizadas en el área del proyecto, no se observaron especímenes de anfibios y reptiles, que mantengan situación de conservación especial. Sólo se observó algunos ejemplares de *Anolis auratus* (Lagartija), *Basiliscus basiliscus* (Moracho), *Hemidactylus frenatus* (Gekko),

Las especies registradas en este sector corresponden a especies comunes y poco exigente en cuestión de hábitats, pues es notable que los hábitats que se muestran a estos sectores, sufren constantemente transformaciones en cuanto a su calidad, dado los indicios en el sector de acciones como quema de herbazales entre otras actividades de origen antropogénicas.

#### **7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **7.3 Ecosistemas frágiles**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

#### **7.3.1 Representatividad de los ecosistemas:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

## **8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:**

El entorno del sitio del proyecto corresponde a Desarrollo Coronado, un emprendimiento inmobiliario que surgió en los años 70, cuyo lugar de ubicación corresponde al Corregimiento de Nuevo Gorgona, perteneciente al distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste.

El acceso principal proviene de la vía Interamericana, cuyo cruce está a 1.5km al Sur, partiendo desde el área comercial en el Corregimiento de Lajas hacia el sur, hacia la franja costera.

En dicho cruce vial, se encuentra el área comercial más importante de Panamá Oeste hacia el interior del país, contando con varios bancos, supermercados, locales de servicios diversos, ferreterías, viveros, sitio de alimentación y escuelas.

### **8.1-Uso actual de la tierra en sitios colindantes:**

En la proximidad del terreno de este proyecto, sólo hay casas de residencia, en lotes amplios, calles construidas y todos los servicios públicos requeridos, y no hay directamente adyacentes instalaciones de comercio; sólo se ubica la clínica hospital San Fernando y otro local comercial de una empresa de servicios a una calle de por medio.

### **8.2-Características de la población (nivel cultural y educativo):**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **8.2.1-Índices demográficos, sociales y económicos:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **8.2.2-Índice de mortalidad y morbilidad:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **8.2.3- Índice de ocupación laboral o referente de calidad de vida:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **8.2.4-Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

#### **8.3-Percepción local sobre el proyecto obra o actividad a través del (Plan de Participación ciudadana):**

La participación ciudadana dentro del estudio de impacto ambiental se efectuó en las residencias ubicadas en las calles adyacentes al polígono de obras, como también a negocios que se ubican sobre la avenida principal de Coronado.

Adicionalmente, se entregó nota y formato de la encuesta en la oficina de la Representante de Corregimiento de Nueva Gorgona que cubre este sector de Coronado. El recibido de esta nota se incluye en el presente documento.

El procedimiento aplicado para la consulta ciudadana, se fundamentó en el cumplimiento de la norma preestablecida en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, de cual se transcribe el contenido del artículo 29 que regula la materia, de igual forma se aplica el Decreto Ejecutivo No 155 de agosto 2011, y la modificación introducida mediante el Decreto Ejecutivo No 975 de agosto de 2012, mismos que modifican algunos procedimientos de consulta en la etapa de evaluación.

*Artículo 4. El artículo 33 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:*

*“Artículo 33. Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del Estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del Estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de ocho (8) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, y de diez (10) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III; dichos plazos se computarán a partir de la última publicación a que se hace referencia el Artículo 35 del presente reglamento.”*

*Artículo 5. El artículo 34 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:*

*“Artículo 34. Las observaciones u oposiciones y las solicitudes de la realización de un foro público (para el caso de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II) que se formulen respecto al Estudio de Impacto Ambiental, serán recibidas en la sede de la Administración Regional o en la Dirección correspondiente a partir de la última publicación del referido aviso, en un plazo no mayor de:*

- Categoría II: ocho (8) días hábiles.*
- Categoría III: diez (10) días hábiles.*

*Artículo 6. El artículo 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:*

*“Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:*

*a. Un diario de circulación nacional.*

*b. Un diario de circulación regional.*

*c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).*

*d. Los medios de comunicación radial.*

*e. Los medios televisivos.*

*Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión.”*

El equipo de preparación del EsIA y la empresa promotora se esforzaron por la aplicación de estas encuestas como una alternativa viable y eficaz para conocer la percepción de la comunidad más próxima del proyecto, en este caso las residencias circundantes al terreno.

#### **Procedimiento seguido para la aplicación de las encuestas:**

- Observación de campo
- Recorrido por la comunidad
- Aplicación de encuestas en el área antes mencionada.
- Entrega/envío de volante informativa
- Recopilación de información
- Procesamiento y análisis de data

#### **-Objetivos**

- Conocer las condiciones socio ambientales de la comunidad objeto de estudio.
- Recoger información sobre la percepción de la comunidad respecto al proyecto.
- Señalar los impactos positivos y/o negativos del proyecto.
- Conocer los señalamientos locales de los probables impactos positivos o negativos del proyecto.

El resumen general de las encuestas indica una aceptación bastante mayoritaria al desenvolvimiento del proyecto, versus las respuestas de personas que se oponían o que no manifestaron ningún interés por opinar. Para constancia de la aplicación de dicho instrumento, se incluyen en los anexos del presente documento los formatos originales de las encuestas.

El resultado estadístico de la aplicación de dicha encuesta es el siguiente:

**RESULTADOS DE LA CONSULTA CIUDADANA**  
**PROMOTOR: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**  
**PROYECTO: PASEO VERDE.**

El día 15 de diciembre de 2020 se aplicaron 12 encuestas para conocer la percepción que tienen los residentes del área de Coronado, corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste, sobre el proyecto a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose los resultados que a continuación detallamos.

**1. Componente por sexo de los encuestados**

De las 12 encuestas aplicadas un total de 8 (67%) fueron del sexo masculino y el 4 (33%) corresponden al sexo femenino.

**Gráfica N° 1**  
**Sexo de los encuestados**

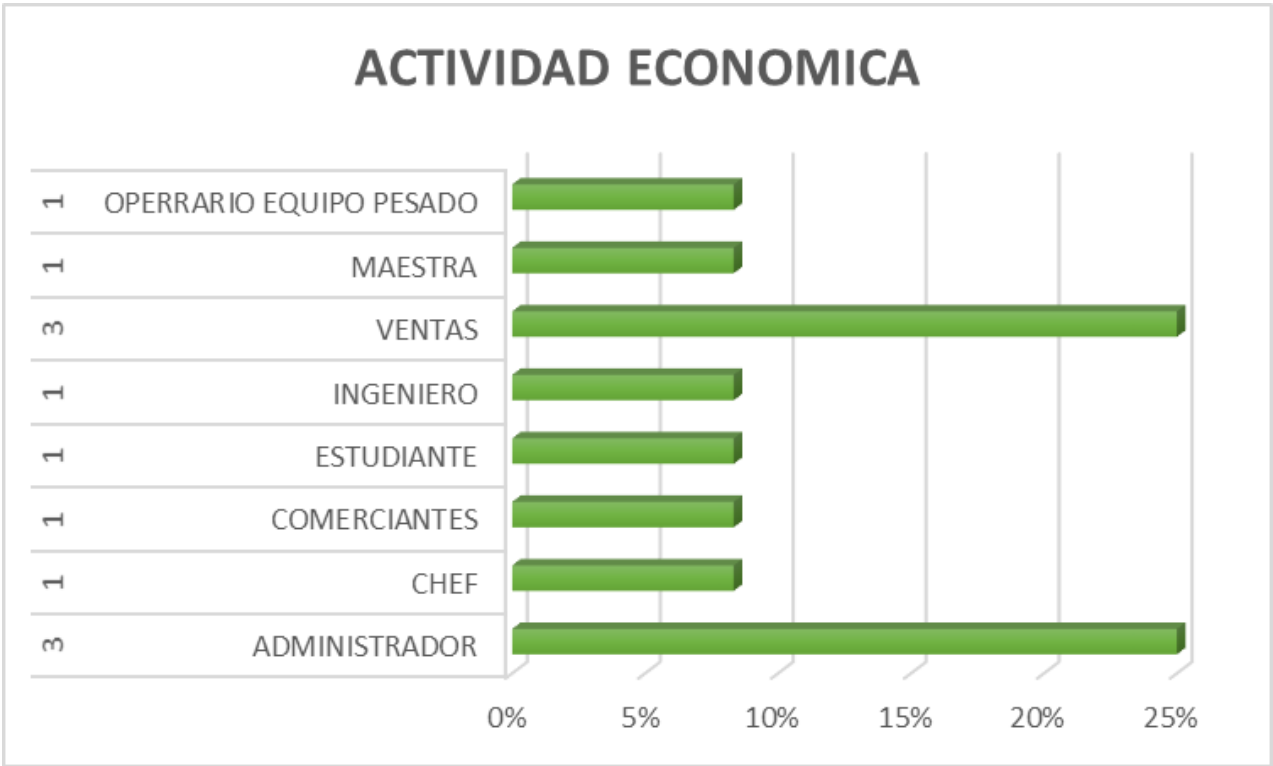


2. Por ocupación

De los resultados obtenidos podemos indicar que se encuentran personas dedicadas a labores de administración, comerciantes, maestra, vendedores, entre otros.

En la siguiente grafica se puede apreciar los tipos de ocupación comunes que reportan en esta población.

Gráfica N° 2  
Ocupación de los encuestados.

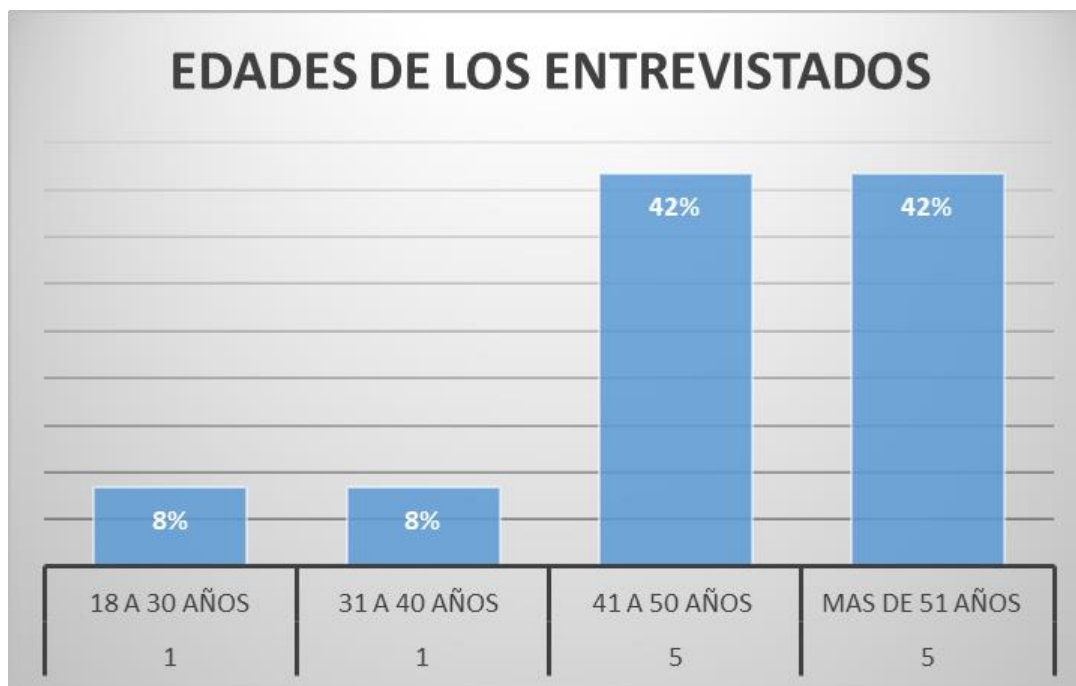




### 3. Por rango de edad

Los rangos estaban definidos entre 18 a 30 años; 31 a 40 años; 41 a 50 años y más de 51 años

**Gráfica N° 3**  
**Edad de los encuestados.**



Con relación a esta interrogante el 8 % de los encuestados indicaron que sus edades estaban comprendidas entre los 18-30 años; seguido de otro 8%; indicó que sus edades estaban en rangos entre los 31–40 años, el 42% indicó que su rango de 41 a 50 años y un 42% está en el rango de más de 51 años.

#### 4. Tiempo de residir en el sector

Los rangos definidos fueron de 1– 10 años; 11 a 20 años; y más de 21 años.

**Gráfica N° 4**  
**Años de residir en el lugar**



El 9% de los encuestados indicó que tiene entre 1-10 años de residir en el lugar.

El 50% de los encuestados indicó que tiene entre 11-20 años de residir en el lugar.

El 33% de los encuestados que tiene más de 21 años de residir en el sector.

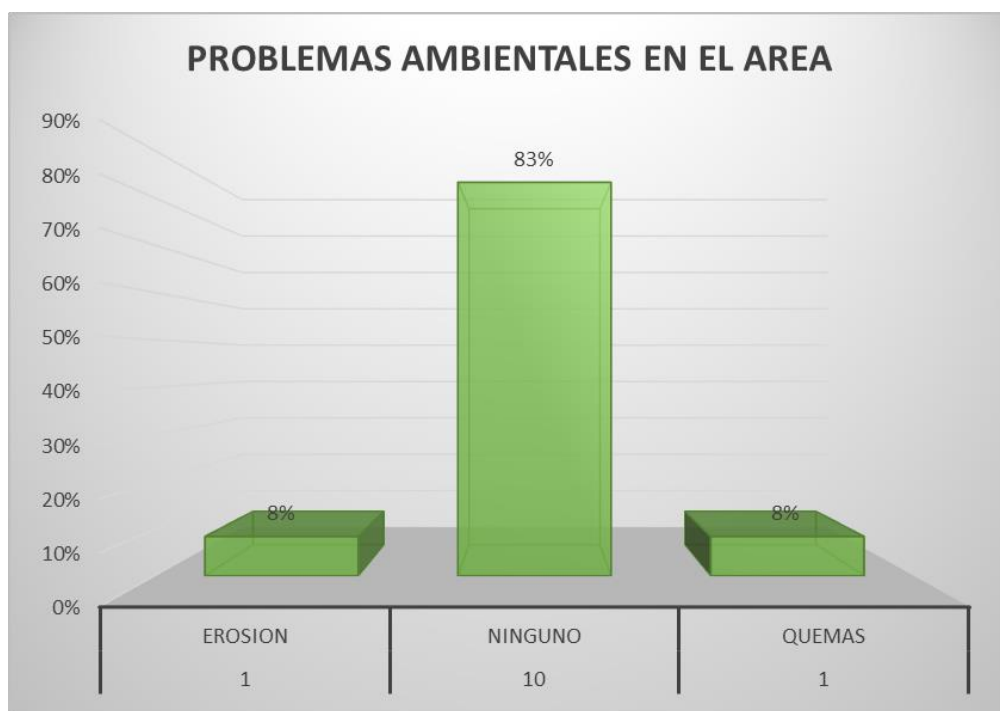
Una Persona no respondió.

## 5. Qué tipo de problemas ambientales que ocurren en el área.

Para el tema relacionado con este ítem se obtuvo las siguientes alternativas:

- Quemas.
- Erosión
- Ninguno

**Gráfica N° 5**  
**Problemas Ambientales**



## 6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?

En relación con esta pregunta los doce (12) encuestados respondieron que sí conocen el lugar para un 100%.

**7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa PASEO VERDE DE CORONADO, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en terrenos de su propiedad?**

A esta pregunta 100% personas respondieron que sí tenían conocimiento de que se edificará un proyecto residencial en dichos terrenos y 0% personas indicaron que no tenía conocimiento.

**8. En caso afirmativo, que le parece la idea**

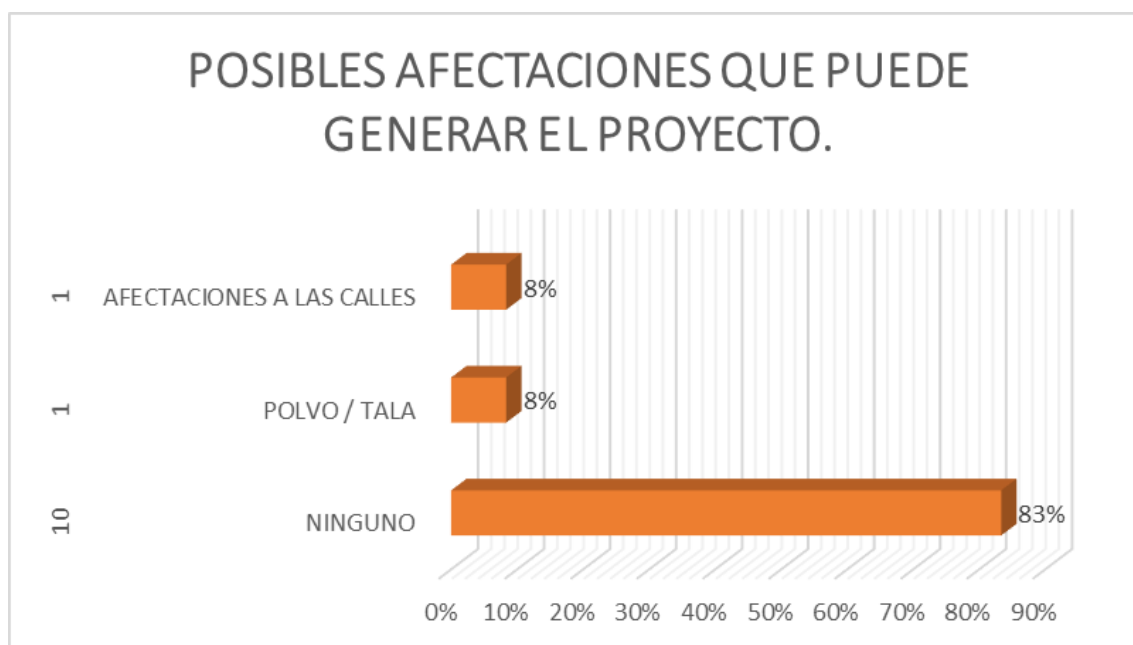
100% de las personas indicaron que le parecía buena la idea del proyecto.

**9. ¿Qué efectos negativos cree usted que puede causar el desarrollo del proyecto en este sitio?**

Entre las respuestas que se aportaron se encuentran las siguientes:

- Afectaciones a las calles
- Polvo y tala
- Ninguno

**Gráfica N° 6**  
**Posibles efectos negativos**

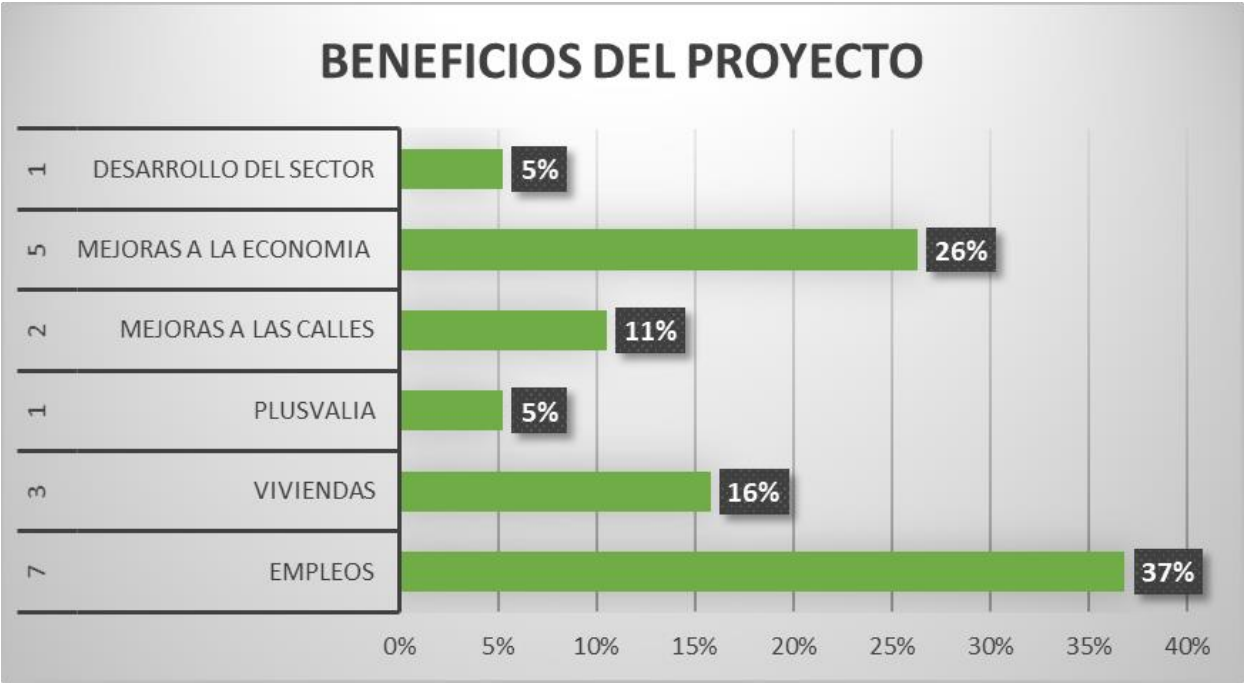


**10. Que beneficios espera usted del desarrollo de este proyecto**

Los encuestados indicaron los siguiente:

- Aumento de fuentes de empleo
- Se incrementan los negocios

**Gráfica N° 7**  
**Beneficios del proyecto**



## REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA CONSULTA CIUDADANA:



### Entrega de encuesta y volante informativa en la Junta Comunal de Nueva Gorgona



**Carta enviada a la Honorable Representante del corregimiento de Nueva Gorgona:**

**PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

PROYECTO: PASEO VERDE

Panamá, 1 de diciembre de 2020.

LICENCIADA  
MIRIAN BERNAL DE GONZÁLEZ  
REPRESENTANTE DEL CORREGIMIENTO DE  
NUEVA GORGONA, DISTRITO DE CHAME  
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE  
E.S.D.

**HONORABLE SRA. REPRESENTANTE:**

Ante todo reciba nuestros atentos saludos. Aprovecho esta oportunidad para informarle que nos encontramos elaborando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (Uno) del proyecto Paseo Verde, ubicado en el macro proyecto Coronado, corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste.

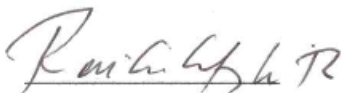
Es nuestro interés dar a conocer a Ud., y a los miembros de la Junta Comunal este proyecto, a fin de obtener sus comentarios, inquietudes y opiniones sobre esta iniciativa. Adjunto Volante y un ejemplar de encuesta para su información como Representante del corregimiento cabecera.

En caso que surja alguna inquietud o se solicite mayor información, pueden solicitarla al Consultor Ambiental Ing. René Chang Marín en la dirección y teléfono siguiente:

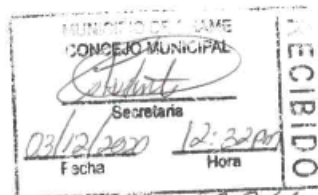
Correo electrónico: [renechangmarin@gmail.com](mailto:renechangmarin@gmail.com)

Teléfono: 6434-4723

Sin otro particular,



ING. RENÉ CHANG MARIN  
CONSULTOR AMBIENTAL  
PROYECTO PASEO VERDE



240-6224  
Zuly Pinto Secretaria



**Aplicación de encuestas a los residentes y propietarios de comercios más cercanos a los terrenos:**





#### **8.4-Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:**

No se determinó la existencia de elementos históricos, arqueológicos o culturales en este terreno, además que como se ha expresado, dichos terrenos fueron desbrozados, cortados, nivelados y rellenados desde hacen varias décadas, por lo cual se ha removido la capa superficial de los mismos.

#### **8.5-Descripción del Paisaje:**

El sitio del proyecto pertenece al conjunto residencial Desarrollo Golf Coronado, por lo cual es un entorno urbanizado con casas de alto estándar económico, en lotes de gran dimensión, calles espaciosas y sin ningún tipo de infraestructura comercial dentro de este sector, exceptuando aquellos negocios que se ubican en la avenida principal de acceso al sector de Coronado. Con el desarrollo del proyecto, la modificación del paisaje será concordante con el estatus actual de la existencia de casas de residencias, sin mayores complementos estructurales, exceptuando las utilidades públicas señaladas, pero que tampoco representan mayores impactos adversos al entorno ambiental y socioeconómico.

## **9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

En este punto expondremos los Impactos Ambientales y sociales, que se pudieran generar producto de las acciones durante la ejecución del proyecto de habilitación de lotes servidos por futura construcción de residencias, donde se reflejan los cambios al medio ambiente, beneficioso o adverso, que del desarrollo de las actividades puedan generar.

La situación ambiental del presente proyecto en las tierras objeto del estudio, presentan un nivel de intervención antrópica que se sustenta más que nada desde los años 70, en el uso de la tierra con actividades residenciales de lotes de grandes dimensiones y escasos recintos comerciales.

En este escenario, la propuesta del proyecto Paseo Verde, se ajusta a la presencia de otros tipos de desarrollos análogos en concordancia con el tipo de zonificación que favorece el MIVI en esta parte de la costa del pacífico panameño.

El impacto social se ve como positivo, tanto por la generación de empleos temporales en la fase de obras como en la etapa de operación, y de la red de servicios que complementan la actividad de inmobiliaria de playas.

Las transformaciones que van a ocurrir con el desarrollo de las obras del proyecto, superarán con creces los beneficios vs los perjuicios o daños al ambiente; recuérdese que los terrenos se han habilitado para la construcción de este tipo de residenciales.

### **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad:**

En la identificación, análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la construcción, operación y abandono del proyecto, se tomó como base la situación actual del entorno del área del mismo y la transformación que se dará por la ejecución de cada una de las actividades de las obras a desarrollar. Los impactos ambientales identificados son valorados tomando en consideración lo siguiente:

Carácter (Positivo – Negativo), Duración (Temporal - permanente), Riesgo de Ocurrencia (Alto – Bajo – Moderado), Reversibilidad (Reversible – irreversible), Extensión del área (local – extensivo), Importancia Ambiental (Mucha – Poca) y Grado de perturbación (Poco, Moderado, Mucho).

### **-Matriz de importancia de impacto ambiental:**

Esta matriz está basada en la evaluación de los atributos antes mencionados (naturaleza, intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, Recuperabilidad = Importancia del Impacto: irrelevante, moderado, severo o crítico), a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto.

↗ Naturaleza del impacto: Carácter beneficioso o positivo (representado con el signo+); perjudicial o negativo (representado con el signo -); previsible pero difícil de cuantificar, o sin estudios específicos, o neutro o sin repercusiones (representado como  $\pm$ ).

↗ Intensidad (I): Grado de incidencia (grado de destrucción).

↗ Extensión (EX): Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

↗ Momento (MO): Plazo de manifestación del impacto (tiempo entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado).

- Inmediato: El tiempo transcurrido es nulo.
- Corto Plazo: El efecto tarda menos de 1 año.
- Medio Plazo: El efecto tarda de 1 a 5 años.
- Largo Plazo: El efecto tarda más de 5 años.

↗ Persistencia (PE): Se refiere a la permanencia del efecto.

- Fugaz: La permanencia del efecto dura menos de 1 año.
- Temporal: La permanencia del efecto dura de 1 a 10 años.
- Permanente: La permanencia del efecto dura más de 10 años.

↗ Reversibilidad (RV): Posibilidad de reconstrucción del factor afectado.

- Corto plazo.
- Mediano plazo.
- Irreversible.

↗ Recuperabilidad (MC): Posibilidad de reconstrucción o retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación mediante la intervención humana.

- Recuperable de manera inmediata.
- Recuperable a mediano plazo.
- Irrecuperable.

⇒ Sinergia (SI): El componente total de la manifestación de dos o más efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

- Simple.
- Sinérgico.
- Muy sinérgico.

⇒ Acumulación (AC): Incremento progresivo de la manifestación del efecto.

- Simple.
- Acumulativo.

⇒ Efecto (EF): Relación causa – efecto.

- Directo o primario.
- Indirecto o secundario.

⇒ Periodicidad (PR): Regularidad de manifestación del efecto.

- Irregular o periódico y discontinuo: impredecible en el tiempo.
- Periódico: Efecto cíclico y recurrente.
- Continuo: Efecto constante en el tiempo.

⇒ **Importancia del impacto (I):** Se calcula con base a los índices que anteceden según la fórmula:  $I = C + /-(I, EX, MO, PE, RV, SI, AC, EF, PR, PR, MC)$ .

La importancia del impacto así analizado puede tener un rango entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alto cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; la intensidad es alta cuando está entre 23 y 28, la intensidad es media cuando está entre 17 y 22, es baja cuando está entre 11 y 16 y muy baja cuando está entre 5 y 10.

A continuación se incluye una tabla que permite visualizar 8 criterios que definen el alcance y las características de los diversos tipos de impactos ambientales que se prevé pudieran ocurrir; este es un proceso de verificación cualitativa que aplica para este tipo de proyectos.

<i>Criterio</i>	<i>Tipo de impacto</i>
<b>Por el carácter</b>	<p><b>Positivos:</b> son aquellos que representan beneficios ambientales.</p> <p><b>Negativos:</b> son aquellos que causan daño o deterioro de los componentes del ambiente.</p>
<b>Por la relación causa - efecto</b>	<p><b>Primarios (directos):</b> son aquellos efectos que causa la acción y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar de ella; a menudo éstos se encuentran asociados a fases de construcción, operación, mantenimiento de una instalación o actividad y generalmente son obvios y cuantificables.</p> <p><b>Secundarios (indirectos):</b> son aquellos cambios indirectos o inducidos en el ambiente. Es decir, los impactos secundarios cubren todos los efectos potenciales de los cambios adicionales que pudiesen ocurrir más adelante o en lugares diferentes como resultado de la implementación de una acción.</p>
<b>Por el momento en que se manifiestan</b>	<p><b>Inmediatos:</b> cuando no existe un intervalo de tiempo entre la actividad y la manifestación de los impactos.</p> <p><b>Latentes:</b> al iniciarse momentos después de realizada una actividad, la cual puede ser consecuencia de la acumulación progresiva de otros agentes degradantes.</p>
<b>Por la interrelación de acciones y/o alteraciones</b>	<p><b>Simple:</b> cuando su efecto se produce sobre un factor ambiental determinado de forma aislada.</p> <p><b>Sinérgico:</b> se manifiesta cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes o acciones, supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales consideradas aisladamente.</p>

<b>Por la extensión</b>	<p><b>Puntual:</b> cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada.</p> <p><b>Parcial:</b> aquel cuyo impacto produce una incidencia apreciable en el área estudiada.</p> <p><b>Extremo:</b> aquel que se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p>Total: aquel que se manifiesta de manera generalizada en todo el entorno considerado.</p>
<b>Por la persistencia</b>	<p><b>Temporal:</b> cuando la perturbación o modificación del medio se manifiesta solo por un período de tiempo, el cual puede calcularse con precisión.</p> <p>Permanente: cuando se altera o degrada el medio, de tal forma que los efectos no pueden determinarse con precisión en el tiempo.</p>
<b>Por la capacidad de recuperación del ambiente</b>	<p><b>Irrecuperable:</b> cuando se altera y/o modifica el medio ya sea por acción natural o antrópica de tal forma que es imposible revertir su efecto.</p> <p><b>Recuperable:</b> cuando las alteraciones y/o modificaciones pueden recuperarse a corto, mediano o largo plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales, y/o mediante la utilización de medidas correctoras.</p> <p><b>Fugas:</b> aquel cuya recuperación se hace inmediata y totalmente una vez terminada la actividad, y no precisa medidas de mitigación.</p>
<b>Por la periodicidad</b>	<p><b>Continuo:</b> cuando el o los efectos se presenten durante el desarrollo de las diversas actividades del proyecto</p> <p><b>Discontinuo:</b> su manifestación es irregular y en cualquiera de las etapas del proyecto.</p> <p>Periódico: se manifiesta de forma intermitente durante las etapas del proyecto.</p>

Fuente: Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

A continuación se analizan y caracterizan los posibles impactos que generará el proyecto en sus etapas de construcción y operación, según los criterios previamente definidos.

<b>Factores Evaluados</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Características del Factor</b>	<b>Denominación/Puntaje.</b>
<i>Naturaleza del impacto</i>	+ / -	Beneficioso o negativo	Impacto beneficioso (Ib)=+; Impacto negativo (In)=-
<i>Grado de Perturbación</i>	In	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado	Baja (B)=1; Media (M)=2; Alta (A)=4; Muy Alta (MA)=8; Total (T)=12
<i>Ocurrencia</i>	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto	Largo plazo (Lp)=1; Medio plazo (Mp) = 2; Inmediato (In)=4; Crítico (Cr)=+4
<i>Extensión</i>	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto	Puntual (Pu)=1; Parcial (Pa)=2; Extenso (Ex)=4; Total (T)=8; Crítica (Cr)=+4
<i>Duración</i>	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto	Fugaz (Fu)=1; Temporal (Te)=2; Permanente (Pe)=4
<i>Reversibilidad</i>	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp)=1; Medio Plazo (Mp)=2; Irreversibilidad (Iv)=4
<i>Importancia del Impacto</i>	IM	Sumatoria	I=C+/(I, EX, SI, PE, EF, MO, AC, MC, RV, PR).

**Fuente:** Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Banco Interamericano de Desarrollo, Chile, 2001.

Sobre la base de la caracterización de los impactos ambientales que pudiesen derivarse del desarrollo del proyecto, procede ahora la valoración cuantitativa de los mismos:

### **Evaluación de impactos negativos durante la construcción y operación del proyecto:**

#### **A-Incremento de los niveles de ruido.**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Etapa de construcción y operación (acondicionamiento

del terreno, rellenos, nivelación, compactación y construcción de infraestructuras básicas).

**Actividad impactante:** Las actividades que pueden aumentar de forma temporal, los niveles de ruido en el área son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y personal.
- Preparación de sitio de trabajo.
- Labores de conformación de los terrenos para la lotificación

**Localización del impacto:** Local (Inmediaciones del proyecto).

**Factor ambiental impactado:** Social, Aire

**Descripción de impacto:** Se estima que las actividades de acondicionamiento del terreno, generarán ruidos temporales, producto de la utilización de equipos y maquinarias pesadas que operarán en el proyecto con motivo del procesos de nivelación y acabados finales de los terrenos con el fin de habilitarlos para futuras ventas. El movimiento de tierra se considera como un impacto negativo, pero de corta duración.

#### **B-Afectaciones a la vialidad por el desplazamiento del equipo pesado:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción y operación

**Actividad impactante:** Ejecución de obras y construcciones

**Localización del impacto:** Local.

**Factor ambiental impactado:** Social, comunidad

**Descripción de impacto:** Pueden presentarse algunos inconvenientes debido a la movilización del equipo pesado y ligero que trabajará en la obra, desde la etapa inicial hasta la final, como también en lo concerniente al acarreo de materiales, insumos, personal.

#### **C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por las operaciones constructivas y la combustión de motores.**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Adecuación de terrenos y toda la infraestructura complementaria.

**Actividad impactante:** Las actividades de conformación del terreno incluyen cortes, rellenos, compactación y nivelación, y de la infraestructura básica complementaria, pueden afectar la calidad del aire por emisión de polvo en suspensión, y gases de manera puntual y temporal en el sitio de obras; es de esperar que este impacto sea de corta duración. Las principales actividades que pueden generar este



impacto son las siguientes:

- Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y movilización de personal.
- Preparación del sitio de trabajo.
- Obras de infraestructura básica
- Limpieza general

**Localización del impacto:** Local.

**Factor ambiental impactado:** Aire.

**Descripción de impacto:** Durante la etapa de construcción del proyecto, podría generarse polvo en suspensión y gases de forma temporal, producto de los trabajos propios de la construcción y circulación de vehículos y equipo pesado y ligero asignado a las obras. En la fase de operación (cuando se vendan los terrenos), no se espera la generación de emisiones contaminantes.

**D-Generación de desechos sólidos:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción y operación

**Actividad impactante:** La generación de desechos sólidos ocurrirá por la ejecución de las obras de construcción, que implicará el descarte de desechos sólidos como restos de materiales de construcción, restos de envases de alimentos, etc.

Los desechos sólidos serán trasladados al vertedero municipal de Chame, previos los arreglos contractuales respectivos con el Municipio o con empresas contratistas de este servicio.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo, Social.

**Descripción de impacto:**

El aumento de los desechos durante la fase de construcción es temporal, de tipo puntual y de corta duración, por lo tanto, no generarán impactos significativos, ya que éstos se trasladarán directamente al vertedero autorizado, lo cual tiene la finalidad de evitar la propagación de enfermedades, la aparición de roedores e insectos y vectores de enfermedades, y de la propia contaminación del entorno del sitio tanto en su fase de construcción como de operación (con la venta de los terrenos).

**E-Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción de la lotificación

**Actividad impactante:** La generación de productos bituminosos, hidrocarburos y sustancias afines relacionadas a las propias actividades de la maquinaria pesada utilizada en el desarrollo de las obras.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo, Social.

**Descripción de impacto:**

Hidrocarburos y sus derivados (Grasas, combustibles y sustancias afines) que se puedan derramar de actividades de operación del equipo pesado o ligero en el proyecto.

#### **F-Contaminación por arrastre de sedimentos:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción

**Actividad impactante:** La adecuación del terreno, corte y nivelación de la superficie, las excavaciones para tuberías, y demás obras civiles, serán las actividades que pueden provocar esta movilización de sedimentos y la alteración del agua pluvial por el arrastre de sedimentos y lodos hacia las calles internas y cunetas.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo, Agua.

**Descripción de impacto:**

En la estación lluviosa producto de las actividades constructivas, puede ocurrir que el suelo producto de cortes, nivelaciones, rellenos, compactación y remanentes extraídos en las excavaciones para instalar tuberías sanitarias o de agua potable, provoquen la formación de lodos y sedimentos que se pueden desplazar hacia las calles internas y cunetas.

#### **G. Erosión del suelo:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción

**Actividad impactante:** Las labores de limpieza y remoción de la capa vegetal que recubre el terreno, así como la adecuación final del mismo, corte y nivelación serán las actividades que pueden provocar procesos erosivos, aunado a la acción de las lluvias.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo.

**Descripción de impacto:**

Durante la fase de obras, ante el descapote y remoción de la vegetación que recubre el suelo, más las actividades de acondicionamiento del mismo pueden provocar la erosión y la sedimentación.

## **H. Pérdida de la capa vegetal:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/Obras iniciales de acondicionamiento del terreno.

**Actividad impactante:** La eliminación de la capa la capa vegetal de gramíneas bajas y algunos arbustos que recubre el terreno y la poca vegetación existente.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Suelo.

### **Descripción de impacto:**

Previo a la fase de obras, la remoción de la vegetación que recubre el suelo por la limpieza del terreno en zonas de obra civil, se trata de gramíneas bajas, como también árboles y arbustos dispersos.

## **I. Afectación a la Fauna Silvestre:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/Obras iniciales de acondicionamiento del terreno.

### **Actividad impactante:**

Movilización y operación de equipo pesado y ligero en la fase de construcción, remoción de vegetación suelos.

**Localización del impacto:** Local

**Factor ambiental impactado:** Fauna Silvestre.

### **Descripción de impacto:**

Ahuyentamiento o desaparición de elementos de la fauna silvestre, principalmente reptiles, anfibios, artrópodos, y fauna invertebrada que difícilmente puede desplazarse con rapidez a medida que avanzan las obras.

	<b>Impacto Identificado</b>	<b>Signo + ó -</b>	<b>I</b>	<b>Ex</b>	<b>Mo</b>	<b>Pe</b>	<b>Rv</b>	<b>Si</b>	<b>Ac</b>	<b>Ef</b>	<b>Pr</b>	<b>Mc</b>	<b>Im</b>	<b>Valoración</b>
A	Incremento de los niveles ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	13	Irrelevante
B	Afectaciones a la vialidad, por el desplazamiento del equipo pesado.	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
C	Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.	-	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	Irrelevante
D	Generación de desechos sólidos	-	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	19	Irrelevante
E	Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	-	2	2	4	4	4	2	2	4	4	8	36	Moderado
F	Contaminación por arrastre de sedimentos	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
G	Erosión del suelo	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
H	Pérdida de la capa vegetal	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante
I	Afectación a la Fauna Silvestre	-	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	Irrelevante

Los valores obtenidos para la variable “*Importancia*” se interpretan comparándolos con los siguientes criterios:

Importancia	Jerarquización
< 25	<i>irrelevante</i>
26 – 50	<i>moderado</i>
51 – 75	<i>severo</i>
> 76	<i>crítico</i>

**Fuente:** Conesa Fernández – Vitoria y Colaboradores. Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, 1995.

### **9.3 Metodologías Usadas en Función de: a) La Naturaleza de Acción Emprendida, b) Las Variables Ambientales Afectadas y c) Las Características Ambientales del Área de Influencia Involucrada:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I.

### **9.4 Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativo adversos derivados de la ejecución del Proyecto :**

#### **A-Generación de empleos:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Generación de nuevas fuentes de empleo

**Localización del impacto:** Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Nueva Gorgona, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector, comunidades de San José, Lajas y Chame, e inclusive al resto del distrito de Chame.

**Factor ambiental impactado:** Social

**Descripción del Impacto:** En la etapa de construcción, se proyecta generar empleos directos a todo lo largo del cronograma de construcción del mismo, necesitando mano de obra calificada y no calificada.

Se estima que la generación de empleos directos durante esta etapa oscile entre 15 y 20 trabajadores, lo cual representa un impacto socioeconómico favorable. Es por esto que este impacto es considerado como positivo por la generación de empleos temporales en diferentes etapas de la construcción, más la

generación de empleos indirectos, lo que ocasionará aumento en la calidad de vida de las localidades cercanas. En cuanto a la probable generación de empleos indirectos, se estima que hasta 300 personas podrían beneficiarse de la ejecución de este proyecto, los cuales forman parte de las empresas proveedoras.

#### **B-Mejoras a la economía local:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Aumento en la economía local.

**Localización del impacto:** Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Nueva Gorgona, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector, comunidades de San José, Lajas y Chame, e inclusive al resto del distrito de Chame.

**Factor ambiental impactado:** Social

**Descripción de impacto:** El efecto económico directo de este proyecto se enmarca en el pago de impuestos municipales, fiscales, compra de insumos y suministros de materiales, como la compra de combustibles, aditamentos para la construcción, alquiler de equipo y maquinarias representando esto un ingreso a la economía de la localidad.

El beneficio por las obras de este proyecto se verá reflejado directamente en las comunidades circunvecinas generando trabajos y otros beneficios en forma indirecta en el área, la generación de ingresos familiares para el sustento de sus familias.

#### **C- Urbanismo:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción

**Actividad impactante:** Acceso a nuevas plazas residenciales a precios accesibles.

**Localización del impacto:** Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Nueva Gorgona, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector, comunidades de San José, Lajas y Chame, e inclusive al resto del distrito de Chame.

**Factor ambiental impactado:** Social

**Descripción de impacto:** El proyecto ofrecería a los compradores, una nueva alternativa para facilitar el acceso a nuevos terrenos con miras a la construcción futura de sus residencias en este sector de Chame, a la vez que se promueve la inversión privada y se moviliza la economía del distrito y la provincia, por la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción, banca, servicios públicos, etc.

Se generará una razonable cantidad de plazas de empleo temporales, principalmente en la fase de construcción, y abriría nuevas oportunidades de negocios en el área.

#### **D-Revalorización de la tierra:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Plusvalía de la tierra

**Localización del impacto:** Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Nueva Gorgona, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector, comunidades de San José, Lajas y Chame, e inclusive al resto del distrito de Chame.

**Factor ambiental impactado:** Social

**Descripción de impacto:** La ejecución del futuro proyecto incrementará valor a la tierra en esta zona, lo que beneficiaría la plusvalía del sector.

Habrá un mayor ingreso en concepto de impuestos, lo que se revertiría en obras públicas, como mantenimiento de calles, construcción de aceras, vigilancia policial, actividades recreativas y otras.

#### **E-Inversión, economía:**

**Etapas del proyecto que generará el impacto:** Construcción/operación

**Actividad impactante:** Dinamización de la economía

**Localización del impacto:** Local. La principal localidad beneficiaria del proyecto es Nueva Gorgona, donde se ejecutará el proyecto, pero se irradiará al entorno del sector, comunidades de San José, Lajas y Chame, e inclusive al resto del distrito de Chame.

**Factor ambiental impactado:** Social

**Descripción de impacto:** Está claro que el desarrollo de este tipo de actividades genera diversos beneficios a nivel regional como también a nivel nacional, ya que estimulan el crecimiento económico, político y social de la zona, obligando o dando inicio a la competitividad por ofrecer un mejor servicio y también un mejor precio, mejorando igualmente por parte del gobierno, los servicios básicos tales como educación, transporte, recreación, entre otros, es por ello que el desarrollo del futuro proyecto supera significativamente los impactos ambientales negativos que pudieran generarse, los cuales son de carácter temporal y mitigable, mientras que los impactos positivos la mayor parte de ellos son permanentes.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

El Plan de Manejo Ambiental, contiene lineamientos y procedimientos para ejecutar las distintas medidas y acciones, como respuesta a los riesgos e impactos ambientales identificados. Medidas que toman en cuenta a los múltiples aspectos ambientales del proyecto.

- **OBJETIVOS DEL PMA**

Organizar sistemáticamente la administración del conjunto de medidas destinadas a evitar, minimizar, mitigar, compensar y controlar los impactos ambientales negativos sobre los medios físico, biológico y humanos, ocasionados por las actividades correspondientes a las distintas fases secuenciales del proyecto.

Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, en cada una de las medidas recomendadas por el EsIA y en cada una de las fases del proyecto.

- **ESTRUCTURA DEL PMA**

Considerando los objetivos del PMA y los alcances necesarios para su ejecución, es útil la adopción de una estructura funcional del PMA que permita articular a sus componentes, a fin de que la interacción armónica de ellos pueda garantizar el cumplimiento de los propósitos señalados.

- **ACTORES Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PMA**

Los principales actores identificados, que pertenecen al sistema ambiental, participan en el escenario del PMA directa e indirectamente, interactuando entre sí, con cada uno de los otros componentes, durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA), a lo largo de las distintas fases del proyecto aunque con distinto tipo de actividad, intensidad y resultado, además según los tiempos del proyecto.

## **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.**

El Plan de Manejo Ambiental contempla las diferentes medidas de aplicación para disminuir o atenuar los impactos directos e indirectos generados por la construcción u operación del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos, son impactos que necesariamente van a ocurrir aunque el proyecto sea de menor envergadura.

### **Alcance.**

Las medidas presentadas en este plan cubren las actividades del proyecto realizadas dentro del polígono de obras, pero vinculado con las actividades concernientes a las obras de



construcción, y demás facilidades. Éstas contemplan los aspectos de aplicación, indicadores de cumplimiento, responsables y costos de cada actividad a realizar para la implementación de cada medida.

### **Metodología.**

Cada medida o acción estará conformada por tres (3) puntos complementarios, para obtener un mejor entendimiento del plan y su medida de mitigación, las cuales se mencionan a continuación:

- Descripción: Se describen las actividades impactantes y la medida de acción explicando la necesidad de su implementación, haciendo referencia a los impactos no significativos identificados.
- Evaluación Ambiental: Se presentan de manera general los impactos que son atendidos por la medida aplicada, relacionándolos con los componentes ambientales afectados.
- Actividades a realizar: Se presentan las actividades de forma específica a ejecutar, para que la medida se implemente de forma efectiva y mitigar el impacto considerado como no significativo.

Las medidas presentadas estarán dirigidas a cada actividad impactante producida por la naturaleza del proyecto. Es posible que se desarrollen una o varias medidas para cada impacto generado durante la etapa de construcción y operación.

A continuación se detallan las medidas a seguir para cada plan o programa de manejo identificado:

## **10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.**

En las tablas que continuación se detallan se encuentran los responsables de las ejecuciones de las medidas a realizar.

## A-Incremento de los niveles de ruido.

<b>Actividad Impactante:</b> -Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. -Preparación de sitio de trabajo. -Construcción de infraestructura básica y del residencial				
Medida de mitigación	Metodología	Frecuencia	Responsable	Inversión mensual
-Mantener el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas, en caso de que se subcontrate esta actividad se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento preventivo a los proveedores de equipos y subcontratistas.	Supervisión en campo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	B/.500.00
-Utilizar silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinaria y equipo pesado.	Revisión de maquinaria y equipo.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
-Vigilar que no se generen ruidos de tronerías y trompetas de camiones dentro y fuera del proyecto, estas sólo deben ser usadas para prevenir un posible accidente, como también gritos innecesarios por parte del personal que trabaje en la obra, especialmente cuando transiten por áreas de trabajo, cercanas al proyecto.				
-Supervisar que el trabajo y movimiento de la maquinaria sea solo el necesario para seguir con el Plan de trabajo establecido. Se deberá facilitar equipo de protección personal a todos los empleados expuestos a ruidos.	Control de movilización de maquinarias y equipos.	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor de Seguridad	
-Incluir dentro de las capacitaciones del personal del contratista la concientización sobre los ruidos	Charlas de inducción a todos los trabajadores	Semanal	Contratista con el supervisor de Seguridad	

<p>generados y las maneras de evitarlos o minimizarlos.</p> <p>-Establecer un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipos, en la diferentes fases de la etapa de construcción del proyecto, para evitar la generación de ruido innecesario, por el uso de las mismas.</p> <p>-Mantener un horario de trabajo diurno (8:00 a.m. a 4:00 pm) especialmente cuando se trate de transporte de materiales y circulación de camiones, hacia o desde el proyecto.</p>	<p>Control y verificación de la operación de maquinarias y equipos.</p> <p>Control del desenvolvimiento de los itinerarios de trabajo.</p>	<p>Diaria y semanal</p> <p>Diario y Mensual</p>	<p>Contratista con el supervisor de Seguridad</p> <p>Contratista con el Capataz de obras.</p>	
			<b>TOTAL</b>	<b>B/ 500.00</b>

Afectaciones a la vialidad, por acarreo de materiales para conformación final de los terrenos y obras de infraestructura básica.

-Movilización de equipo ligero, pesado y personal por la carretera a Coronado con motivo de la lotificación.

**C- Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores.**

<input type="checkbox"/> <b>Actividad Impactante:</b> <input type="checkbox"/> Desplazamiento de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal. <input type="checkbox"/> Preparación de sitio de trabajo. <input type="checkbox"/> Construcción de fundaciones <input type="checkbox"/> Avance de infraestructura Limpieza general				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Contar con un sistema adecuado de almacenaje, mezcla, carga y descarga de los materiales de construcción.  -Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto.  -En las zonas donde se observen grandes levantamientos de polvo, los colaboradores deberán estar dotados de máscaras con filtros adecuados para tal fin.  -Los camiones deben transitar cargados con lona protectora, para evitar que el polvo del material se disperse producto del viento y del movimiento del vehículo.  -Mantener en buen estado físico y de operación, la maquinaria y equipos pesados durante la ejecución de los trabajos de construcción.  -Establecimiento de un cronograma de trabajo para la operación de la maquinaria y equipo de construcción, con la finalidad de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisiones.	Supervisión en campo.  Provisión de equipo.  Verificación de cronograma de trabajo.	Mensual	Promotor y contratista	B/. 250.00
			<b>TOTAL</b>	<b>B/250.00</b>

**D- Generación de desechos sólidos:**

<b>Actividad Impactante:</b> Traslado de desechos y residuos al vertedero Municipal de Chame.				
-Residuos de materiales de construcción. -Desechos sólidos provenientes de los trabajadores como lo son los restos de comida, papel, latas entre otros. -Generación de desechos de postes, líneas y aditamentos metálicos descartados -Material generado por la operación.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Limpiar el área, retirar y trasladar los desechos, de materiales, residuos sólidos y escombros de construcción, metales de tuberías, material de empaques y envolturas, residuos de las obras, desechos de la alimentación de los trabajadores	Supervisión en campo	Diaria y Mensual	Contratista y supervisor ambiental	B/. 200.00
-Almacenar todos los desechos pequeños en bolsas de basura, para luego ser retirados por el mismo promotor (subcontratista).	Revisión de recipientes.	Diariamente	Contratista y supervisor ambiental	B/ 150.00
-Realizar el traslado a un sitio de disposición final autorizado.				
-Mantener limpios los recipientes colocados para la acumulación de desechos sólidos domiciliarios, como restos de comida de los mismos trabajadores				
-Los restos de materiales deberán ser acumulados en un área dentro de la obra, para luego ser retirados al vertedero municipal.				
			<b>Total</b>	<b>B/. 350.00</b>

### E- Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines.

<b>Actividad Impactante:</b>				
-Período de construcción. Acondicionamiento de terrenos con fines de lotificación.				
<b>Medidas</b>	<b>Metodologías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Inversión</b>
-Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones mecánicas.  -Darle mantenimiento al equipo y maquinaria de manera preventiva y periódicamente, fuera del proyecto.  -Colocar los aceites usados en recipientes cerrados para ser llevados a sitios de reciclaje.  -Apagar el equipo de trabajo que no se esté utilizando.  -Mantener material absorbente en el sitio del proyecto, como paños absorbentes, aserrín, arena. Igualmente, se deberá contar con palas y recipientes plásticos con tapa de seguridad para colocar el material contaminado en caso de derrames accidentales en el suelo.  -Recoger el material contaminado y colocarlo los tanques plásticos de seguridad. para trasladarlos a empresas recicladoras de hidrocarburos.	Verificación de las planillas de mantenimiento.	Mensual	Promotor	B/.700.00
			<b>TOTAL</b>	<b>B/.700.00</b>

## F- Contaminación por arrastre de sedimentos:

<b>Actividad Impactante:</b> -Obras de acondicionamiento de los terrenos, y construcción de infraestructura básica. -Excavación de zanjas para tuberías de agua potable y sanitaria.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Verificar previamente los sitios que presentan potencial arrastre de sedimentos.	Fotografías e informe narrativo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	B/.300.00
-Controlar procesos erosivos.	Instalar medios de contención (mamparas de geotextil, barreras con escombros verdes, trinchos de contención)	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	
-Evitar operaciones de movimiento de tierra en áreas de servidumbre sensibles al arrastre de sedimentos.	Control de obras, tapataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para prevenir este efecto.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto.	
-Evitar trabajos en días muy lluviosos para prevenir arrastre exagerado de sedimentos y erosión.				
-Realizar el barrido constante de las calles internas y accesos del proyecto para evitar el desplazamiento de sedimentos, cascajo y lodo.				
			<b>TOTAL</b>	<b>B/.300.00</b>



## G. Erosión del suelo:

<b>Actividad Impactante:</b> -Obras acondicionamiento de los terrenos para la lotificación. -Excavación de zanjas para tuberías de agua potable y sanitaria.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Verificar previamente los sitios que presentan potencial de procesos erosivos.	Fotografías e informe narrativo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratistas..	B./1,000.00
-Colocar medios y barreras de contención como mamparas, geotextil, hidrosiembra, zampeados entre otros.	Instalar medios de contención en campo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratistas.	
-Evitar operaciones de movimiento de tierra en áreas sensibles como borde de playa, desprovistos de cobertura vegetal así como otros medios de protección del suelo.	Control de obras, capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para prevenir este efecto.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratistas.	
-Evitar trabajos en días lluviosos en donde hay más arrastres de sedimentos y erosión.				
			<b>TOTAL</b>	<b>B./1,000.00</b>

#### H. Pérdida de la cobertura vegetal:

<b>Actividad Impactante:</b> -Obras limpieza y remoción de la vegetación existente para las obras de acondicionamiento del terreno.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
-Talar solamente lo necesario en los terrenos del proyecto.	Fotografías e informe narrativo.	Reporte Mensual	Promotor del proyecto y contratistas.	B/800.00
-Realizar arborización posterior a las labores de tala y remoción de la vegetación, en espacios verdes de la lotificación. especialmente, reforzando el área de servidumbre costanera.	Control de obras, capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para no talar más de lo debido	Reporte Mensual  Reporte Semestral	Promotor del proyecto y contratistas.	
			<b>TOTAL</b>	<b>B/.800.00</b>





## I. Afectación a la Fauna Silvestre:






<b>Actividad Impactante:</b> Obras limpieza y remoción de la vegetación existente para las obras de acondicionamiento del terreno.				
Medidas	Metodologías	Frecuencia	Responsable	Inversión
- Realizar las labores de acondicionamiento de los terrenos, preferiblemente en horario diurno.  - Evitar ruidos innecesarios de bocinas, pitos, sirenas, motores encendidos, etc.  - Mantener los silenciadores de los equipos y maquinarias utilizadas en el proyecto en buenas condiciones mecánicas.  - Las especies que se ubiquen dentro de las áreas de trabajos, de ser viable y factible, serán rescatadas y reubicadas en sitios aprobados por la autoridad competente en coordinación con la misma.	Fotografías e informe narrativo.  Control de obras, capataces de operaciones deben estar al tanto de las instrucciones para el ahuyentamiento recogida de fauna silvestre que lo requiera y su traslado a lugar seguro.	Reporte Mensual  Reporte De cada acción de rescate, en caso de darse alguna.  Reporte Semestral	Promotor del proyecto y contratistas. Promotor del proyecto y contratistas.  Promotor del proyecto y contratistas.	B/.1,500.00
			<b>TOTAL</b>	<b>B/.1,500.00</b>

**GRAN TOTAL INVERSIÓN EN EL PMA: B/. 6,400.00**

### 10.3-Monitoreo y

### 10.4-Cronograma de ejecución:

Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental:	Etapa			Parámetros a monitorear	Frecuencia	Inversión en B/.	Cronograma en Meses						
	C	O	A				12	16	20	24	28	32	36
A-Incremento de los niveles ruido	x	--	x	-Fuentes de generación	Semestral	300.00							
B-Afectaciones a la vialidad, por desplazamiento de la maquinaria pesada.	x	--	x	-Obstrucciones viales	Mensual	75.00							
C-Alteración temporal de la calidad del aire producto de la emisión de polvo y gases por la combustión de motores	x	--	x	-Calidad del aire.	Semestral	200.00							
D-Generación de desechos sólidos	x	--	x	-Recolección de desechos. -Acumulaciones inadecuadas -Verificación del ciclo de recolección y traslado	Mensual	100.00							

E-Contaminación por derrame de bituminosos, hidrocarburos o afines	x	--	x	-Estado de los suelos -Verificar que se cuente con los materiales necesarios para actuar ante un derrame accidental de hidrocarburos y sus derivados.	Mensual	300.00							
F- Contaminación por arrastre de sedimentos	x	--	x	- Llevar un archivo de fotografías y pequeño reporte técnico de resultados	Mensual	100.00							
G. Erosión del suelo.	x	--	x	-Monitorear procesos erosivos. -Aplicar métodos de control de la erosión.	Mensual	100.00							
H.Pérdida de la cobertura vegetal.	x	--	x	-Monitorear labores de tala y remoción de la cobertura vegetal.	Mensual	150.00							
I. Afectación a la fauna silvestre	x		x	Monitorear presencia a de animales, su traslado de ser requerido	Mensual	500.00							
					<b>TOTAL</b>	<b>B/. 1,825.00</b>							

### **10.5-Plan de Participación ciudadana y Resolución de Conflictos:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

### **10.6-Plan de prevención de riegos:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

### **10.7-Plan de rescate y reubicación de fauna y flora :**

En caso que por alguna circunstancia se ubique algún espécimen animal que requiera ser rescatado, se procederá a informar de inmediato a la Administración Regional de MI AMBIENTE, provincia de Panamá Oeste, para solicitar su apoyo en esta gestión.

Como medidas de prevención se propone:

- 1 Proteger hábitat de fauna silvestre.
- 2 Capacitar a los trabajadores del proyecto en los cuidados en torno a la protección de fauna silvestre, aspectos básicos de su legislación y la política de la empresa al respecto.
- 3 Prohibir al personal de la empresa, contratistas y sub contratistas, residentes y visitantes, practicar la caza de fauna silvestre, durante el desarrollo de todas las fases del proyecto, mediante las instrucciones giradas al personal, y la colocación de letreros alusivos a esta restricción dentro de las áreas del proyecto.
- 4 Coordinar con MIAMBIENTE, la disponibilidad previa al desarrollo del proyecto, de un recinto de destino para la rehabilitación de fauna rescatada.
- 5 Coordinar con MIAMBIENTE previamente al desarrollo del proyecto, la reubicación de especies de fauna silvestre, en caso de rescate.
- 6 Se llevará un registro de fauna o flora rescatada y el mismo será puesto a disposición de MIAMBIENTE
- 7 Considerar dentro de los planes de abandono y de recuperación ambiental, una vez terminada la operación: las actividades a realizar, se hará un programa de revegetación, en el lugar de las obras.

La entidad estatal promotora, debe proveer los fondos para la captura y traslado de la especie de fauna al sitio que designe MIAMBIENTE. Cada vez que ocurra un evento se debe hacer el respectivo informe para el seguimiento ambiental respectivo.

**Costo del Plan de Rescate de Fauna Silvestre: B/.1,500.00**

**10.8-Plan de educación ambiental:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

**10.9.Plan de Contingencia:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

**10.10-Plan de Recuperación Ambiental y abandono:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

**10.11-Costos de la gestión ambiental:**

<b>Plan</b>	<b>Inversión en B/.</b>
PMA	6,400.00
Monitoreo ambiental	1,825.00
Rescate de fauna o flora	1,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>9,725.00</b>

## **11.-AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL.**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

### **11.1-Valoración Monetaria del Impacto Ambiental:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I

### **11.2. Valoración Económica de las externalidades sociales y ambientales:**

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Cat I



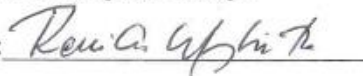
## 12-LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMA (S), RESPONSABILIDADES:

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat I estuvo a cargo de un equipo interdisciplinario de profesionales y consultores ambientales independientes debidamente habilitados e inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

### 12.1 Firmas debidamente notariadas:

Como constancia de su participación se firma la presente hoja:

- Ing. René Chang Marín:





- Licda. Rita Changmarín C:





### 12.2 Número de registro de consultores:

Nombre del Consultor	Número de registro ante el Ministerio de Ambiente	Tema
Ing. René Chang Marín	IRC-075-2001	Rasgos físicos y bióticos, Impactos Ambientales, medidas de mitigación
Mgter. Rita Changmarín	IRC-005-2019	Aspectos legales, consulta ciudadana, aspectos socioeconómicos.

### **13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

Una vez efectuado el diagnóstico ambiental en los terrenos destinados para este proyecto, se puede constatar de manera fehaciente que los mismos ya fueron intervenidos con obras civiles previas aprobadas y llevadas a cabo, mediante otro estudio de impacto ambiental, concerniente al desarrollo del club de equitación de Desarrollo Golf Coronado, que incluyeron el desbroce de terreno, cortes, nivelación y rellenos, incluida la construcción de la calle principal de acceso y la colocación de luminarias, de estas obras permanece en el sitio lo que fue la oficina administrativa del citado Club de equitación.

La cobertura vegetal de los terrenos está compuesta principalmente por césped y gramíneas bajas, incluidas especies nativas, y la presencia de algunos árboles y arbustos dispersos, concentrados principalmente en el sector suroeste, como también en la cerca perimetral, a excepción de estos árboles dispersos, no hay otro tipo de formación boscosa o arbórea significativa.

En estas condiciones, no hay hábitat adecuado para ejemplares de la fauna silvestre; por lo cual fueron nulos los avistamientos o evidencias encontradas de animales silvestres en el polígono de terreno, como tampoco la existencia de sitios de alimentación, reproducción significativos.

El terreno es plano, permanece cubierto de gramíneas como se ha señalado, no hay indicios de procesos erosivos, taludes o barrancos que puedan verse afectados de manera significativa o generen procesos que afecten el entorno ambiental y socioeconómico.

Bajo estas circunstancias, y considerando que esta etapa del proyecto sólo incluye las labores de acondicionamiento del terreno, así como la construcción de utilidades públicas, tales como tendido eléctrico y telecomunicaciones, líneas de agua potable, acabado de las calles y vialidad, no se estarán generando impactos significativamente adversos, que serán debidamente atendidos con medidas conocidas y de fácil implementación.

Durante la realización del presente estudio de impacto ambiental se llevó a cabo la consulta ciudadana respectiva, en la cual no se detectaron objeciones al desarrollo del proyecto.

## 14-BIBLIOGRAFÍA

Dirección de Estadísticas y Censos.

Censos Nacionales de  
Población y Vivienda 2010.

Ministerio de Comercio E Industrias

Mapa Geológico Y  
Geomorfológico de Panamá.  
Esc 1:250,000

Ministerio de Obras Públicas.

Atlas de Panamá, 1985.  
Instituto Geográfico Nacional  
Tommy Guardia.

---

MOP.

---

Catastro Rural de Tierras y  
Aguas Cartap-Catapán.  
Manual de Especificaciones  
Técnicas. Panamá 2002.

Hoja cartográfica .  
1:50,000

PROSA ARQUITECTOS

Anteproyecto aprobado por MIVIOT, Mayo  
2019.

Actualización del Plan Maestro de Coronado,  
Febrero 2019.

## **15-ANEXOS**

**Anexo No 1**  
**Encuestas aplicadas**

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>		
P1. Edad:	54	
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado, Ave. Roberto Eisenmann	
P3. Ocupación	Chef	
P4. Tiempo de residir en el Sector	16 años	
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguno		
b)		
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?		
a) Fuentes de trabajo		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Fernando Paredes
Firma	
Cédula	8-280-433

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	58		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Comerciante		
P4. Tiempo de residir en el Sector	38 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, ¿qué le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Mejorará la economía del área			
b) Aumentará el valor de la tierra			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Ricardo Fukin
Firma	
Cédula	N-17-796

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 17 de diciembre de 2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	52		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Administrador		
P4. Tiempo de residir en el Sector			
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Quemas			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Opciones habitacionales para extranjeras y			
b) Locales.			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15/12/2020



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	44		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Vendedora		
P4. Tiempo de residir en el Sector	8 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Erosión			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, ¿qué le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Que se urbanice más el área			
b) Mejorar el desarrollo del sector			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Indira Escobar
Firma	
Cédula	3-701-902

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15/12/2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	55	
P2. Ubicación del Encuestador	El Cuestre Coronado	
P3. Ocupación	Ventas	
P4. Tiempo de residir en el Sector	10 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar		
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguno		
b)		
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?		
a) Arreglo de las calles internas		
b)		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

Nombre	Ramón Vallarino
Firma	
Cédula	8-514-40

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	36	
P2. Ubicación del Encuestador	Club Campestre Coronado	
P3. Ocupación	Ing. Civil	
P4. Tiempo de residir en el Sector	20 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, ¿qué le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguno		
b)		
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?		
a) Generación de empleos		
b) Incremento de la economía, alternativas de nuevos espacios.		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	Javier De León
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	7-93-1499

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre del 2020.

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	58		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Administración		
P4. Tiempo de residir en el Sector	14 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	(Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	(Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Un residencial para familias en un ambiente natural			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Este proyecto le dará más vida al área y más acceso a familias de vivir cerca.			
Voluntariamente:			
Nombre	Luz Martínez		
Firma			
Cédula			

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	45		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Maestra		
P4. Tiempo de residir en el Sector	25 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?		Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?		Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, ¿qué le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Daños a las calles			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Genera más de empleos			
b) Mejora a la economía del sector.			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	Gira De León
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	48		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Vendedor		
P4. Tiempo de residir en el Sector	15 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Terminar)	
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Pasar a P.9)	
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Pelyo			
b) Talg			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleos			
b) Inversiones			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			
Se va a revalorizar la tierra			

Voluntariamente:

Nombre	Giacomo Briceño
Firma	
Cédula	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
P1. Edad:	50		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	Operario de equipo pesado		
P4. Tiempo de residir en el Sector	30 años		
SITUACIÓN AMBIENTAL			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?		Si	No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?		Si	No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, ¿le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Empleo			
b)			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

Nombre	Samuel Mendoza
Firma	
Cédula	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020

**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

<b>GENERALIDADES DEL ENCUESTADO</b>			
P1. Edad:	23		
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado		
P3. Ocupación	estudiante Universitario		
P4. Tiempo de residir en el Sector	12 años		
<b>SITUACIÓN AMBIENTAL</b>			
P5. ¿Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:			
a) Ninguno			
b)			
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?			<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <b>(Terminar)</b>
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?			<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <b>(Pasar a P.9)</b>
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:			
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>			
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?			
a) Ninguno			
b)			
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?			
a) Generación de empleos			
b) Arreglo de la calle			
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?			

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	Rolando Herrera
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020



**ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

**EMPRESA PROMOTORA: PASEO VERDE DE CORONADO, S.A.**

**PROYECTO: PASEO VERDE**

GENERALIDADES DEL ENCUESTADO		
P1. Edad:	42	
P2. Ubicación del Encuestador	Coronado	
P3. Ocupación	Administradora	
P4. Tiempo de residir en el Sector	30 años	
SITUACIÓN AMBIENTAL		
P5. Qué tipo de problemas ambientales ocurren en esta área:		
a) Ninguno		
b)		
P6. ¿Conoce Usted el corregimiento de Nueva Gorgona, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Terminar)
P7. ¿Tiene Ud. conocimiento de que la empresa, Paseo Verde de Coronado, S.A. hará trabajos de construcción de un proyecto de lotificación en esta área, en terrenos de su propiedad dentro del macro proyecto Coronado?	<input checked="" type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No (Pasar a P.9)
P8. En caso afirmativo, que le parece la idea:		
a) Buena: <input checked="" type="checkbox"/> b) Mala: <input type="checkbox"/> c) No le interesa opinar <input type="checkbox"/>		
P9. ¿Qué efectos negativos cree usted que pueda causar el desarrollo del proyecto en este sitio?		
a) Ninguno		
b)		
P10. ¿Qué beneficios, espera usted del desarrollo de este proyecto?		
a) Empleo		
b) Mejorar la economía del sector		
P11. ¿Desea agregar algún otro comentario?		

Voluntariamente:

<b>Nombre</b>	Norma Coronado
<b>Firma</b>	
<b>Cédula</b>	

**Nota:** el encuestado no está obligado a firmar el formulario de encuestas; solamente se le pregunta si desea firmar el mismo como constancia.

Fecha: 15 de diciembre de 2020.

**Anexo No 2**

**Resolución No IA-263-2000 mediante la cual se aprueba el estudio de impacto ambiental del Club de Equitación de Coronado Fase II.**

REPUBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN N° IA-363-00

El suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 23 de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, establece que: "Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental **previo al inicio de su ejecución**, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas".

Que el numeral 10 del artículo 7 de la Ley General del Ambiente, establece que la Autoridad Nacional del Ambiente tendrá como atribución, evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas.

Que la Empresa denominada **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**, persona jurídica debidamente registrada en la Ficha 3912, Rollo 157, e Imagen 351, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, a través de su Representante Legal **DAVID BRANDON EISENMANN JR.**, con cédula de identidad personal No. 8-107-139, ha proyectado la construcción del "**CLUB DE EQUITACION DE CORONADO, FASE II**", localizado en un área en Coronado, corregimiento de Las Lajas, distrito de Chame, provincia de Panamá.

Que para tales efectos y con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en el precitado Artículo 23 de la Ley N°41 del 1 de Julio de 1998, la Empresa promotora del proyecto "**CLUB DE EQUITACION DE CORONADO, FASE II**", presentó el día 11 de febrero de 2000, el Estudio de Impacto Ambiental elaborado por el **ING. EDUARDO ESQUIVEL**, persona natural inscrita en el Registro de consultores idóneos que lleva esta Institución, conforme a lo dispuesto en la Resolución IAR- 003-97.

Que, conforme a lo dispuesto para tales efectos por la Ley No. 41, de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá", dicho Estudio fue evaluado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Adicional el documento fue sometido a Consulta Pública por un período de cinco (5) días hábiles.

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental, con todas las medidas de mitigación las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento, para la ejecución del Proyecto denominado "**CLUB DE EQUITACION DE CORONADO, FASE II**", localizado en Coronado, corregimiento de Las Lajas, distrito de Chame, provincia de Panamá, el cual consiste en la ampliación del proyecto de Club de Equitación original, que se compone de diversas edificaciones como casa club, establos, áreas sociales y de servicio, el área planificada para la ampliación es de aproximadamente de siete punto seiscientos treinta y nueve hectáreas (7.639 Has.)

**SEGUNDO:** En adición a las medidas de mitigación indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la Empresa **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**, deberá cumplir con los siguientes aspectos:

Autoridad Nacional del Ambiente  
Resolución No. IA-363-00  
Fecha 28-7-00  
Pág. 1 de 3



1. Implementar un Plan de Reforestación en todo el perímetro del proyecto y en la servidumbre de la quebrada existente. El mismo deberá ser presentado a la Administración Regional correspondiente para su aprobación en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles posteriores a la notificación de la presente Resolución.
2. Presentar al finalizar la obra, a la Administración Regional del Ambiente correspondiente, un informe sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación y control, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Dicho Informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora. La Administración Regional del Ambiente respectiva, realizará las acciones de vigilancia y control de este Proyecto.
3. En un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles contados a partir de la notificación de la presente Resolución, deberá colocar un letrero en un lugar visible dentro del área del proyecto, según el formato adjunto.

**TERCERO:** La Empresa **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**, deberá cumplir con todas las leyes y normas que regulan el uso y protección de los recursos naturales y el ambiente, así como también con todos los trámites exigidos por entidades estatales relacionadas con este proyecto. Además, se le advierte a la Empresa, que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), está facultada para supervisar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y/o programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, y en la presente Resolución, y suspenderá el proyecto o actividad por su incumplimiento, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

**CUARTO:** Advertir a la Empresa **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**, que si durante la fase de desarrollo, construcción, y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente quedará sometida a las responsabilidades establecidas en el Título VIII, Capítulo I, II y III de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Título VIII del Decreto Ejecutivo N° 59, de 16 de marzo de 2000 "Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la Ley 41, de 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.


**QUINTO:** Esta Resolución se hará efectiva una vez sea notificado el Representante Legal de la Empresa **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**

**SEXTO:** Contra ésta Resolución, la Empresa **DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.**, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación de la presente Resolución.

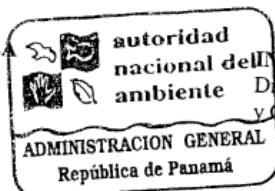
**DERECHO:** Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente  
Decreto Ejecutivo N° 59, de 16 de marzo de 2000 "Por el cual se reglamenta el capítulo II el Título IV de la Ley 41, de 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

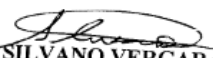
Dada en la ciudad de Panamá, a los 28 días, del mes de Julio del año dos mil (2000).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

  
**ING. RICARDO ANGUIZOLA**  
Administrador General

RA/SV/GG/DG/ denis



  
**ING. SILVANO VERGARA**  
Director Nacional de Evaluación  
y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

Resolución No. IA-363-00

Fecha 28-7-00

Pág. 2 de 3

REPUBLICA DE PANAMA  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

FORMATO PARA EL LETRERO  
QUE DEBERA COLOCARSE DENTRO DEL AREA DEL PROYECTO,  
APROBADO MEDIANTE EL ARTICULO SEGUNDO DE LA RESOLUCION

No. IA-363 DE 28 DE Julio DE 2000

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "CLUB DE EQUITACION DE CORONADO, FASE II"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: RECREATIVO

Tercer Plano: PROMOTOR: DESARROLLO GOLF CORONADO, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 7.639 Has.

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE  
IMPACTO AMBIENTAL No. IA-363 DE 28  
DE Julio DE 2000

Recibido por:

Juan Solis  
Nombre (letra imprenta)

[Firma]  
Firma

7-10-2002  
No. de Cédula de I.P.

[Firma]  
Fecha

SV/DG

Autoridad Nacional del Ambiente  
Resolución No. IA-363-00  
Fecha 21-7-00  
Pág. 3 de 3

*Quintero@cantan.net*

**Anexo No 3**

**Resolución de MIVIOT No 77-2019 por la cual se aprueba la actualización del Plan Maestro  
Coronado.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



RESOLUCIÓN No. 17-2019  
(De 4 de febrero de 2019)

"Por la cual se aprueba la actualización del Plan Maestro de Coronado, ubicado en el corregimiento de Las Lajas, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste"

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

**CONSIDERANDO:**

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

- "11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
- 12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
- 14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos"*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que a solicitud de los promotores de la urbanización de playa denominada Coronado, se acogió la solicitud de revisar y actualizar el Plan Maestro realizado por esta institución en el año de 1993 de Desarrollo Golf Coronado, aprobado mediante Resolución No.30-93 de 1 de junio de 1993, con una revisión de la normativa vigente para ese entonces, donde se emite la Resolución No.27-98 de 15 de junio de 1998;

Que por su parte los promotores de la urbanización de playa Coronado; proponen al arquitecto Uriel Zymar Espinosa, como profesional idóneo, quien los representará en los aspectos técnicos correspondientes;

Que mediante Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, que modifica el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, por la cual se reglamentó la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, se establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana;

Que habiéndose adoptado la modalidad de consulta pública a fin de garantizar la participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se fijó por el término de diez (10) días hábiles, aviso de convocatoria, sin que dentro del término establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía; al igual se publicó por término de tres (3) días consecutivos en un periódico de la localidad, aviso de convocatoria los días 12, 13 y 14 de diciembre de 2018;

*ms*





Resolución No. 74-2019  
de 14 de Feb del 2019  
Página No. 2

Que sobre la base de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, la cual establece los requisitos y procedimientos para la elaboración y tramitación de los Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y Rural, a nivel local y parcial, adicionando criterios para la gestión integral de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que permitan un desarrollo sostenible, y su anexo, se cumplió con los requisitos establecidos en la misma; para tal efecto, se confeccionó el Informe Técnico No.01-19 de 2 de enero de 2019, el cual considera viable la aprobación de la revisión y actualización solicitada;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

#### RESUELVE:

**PRIMERO:** Aprobar la actualización del **PLAN MAESTRO DE CORONADO**, para la comunidad de Coronado, ubicada en el corregimiento de Las Lajas, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste.

**SEGUNDO:** El documento y los planos de la actualización del **PLAN MAESTRO DE CORONADO**, ubicado en el corregimiento de Las Lajas, distrito de Chame, provincia de Panamá Oeste; servirán de consulta y referencia y formarán parte de esta Resolución.

**TERCERO:** Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

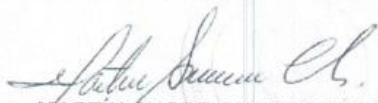
**CUARTO:** Las disposiciones contenidas en esta Resolución, entrarán en vigencia a partir de su firma o publicación en Gaceta Oficial.

**SEXTO:** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente y aquellas instituciones estatales que, en una u otra forma, participan coordinadamente en la aplicación de las regulaciones y disposiciones sobre zonificación y vialidad.

**SÉPTIMO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su firma.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 del 1 de febrero del 2006; Ley 61 del 23 de octubre del 2009; Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo del 2007; Decreto Ejecutivo No. 782 el 22 de diciembre del 2010; Resolución No.130-93 de 1 de junio de 1993; Resolución 27-98 de 15 de junio de 1998; Resolución.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
**MARTÍN SUCRE CHAMPSAUR**  
Ministro

  
**JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.**  
Viceministro de Ordenamiento  
Territorial

ES FIDELICOPIA DEL ORIGINAL  
  
SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
FECHA: 6-2-2019

