

1. INDICE

Nº	TEMA	Pag.
1.0	ÍNDICE	1
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	3
2.1	Datos generales de la empresa	3
3.0	INTRODUCCION	4
3.1	Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado	5
3.2	Caracterización del EsIA	7
4.0	INFORMACIÓN GENERAL	11
4.1	Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal	11
4.2	Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM	11
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	12
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	12
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto	16
5.3	Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad	17
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	18
5.4.1	Planificación	19
5.4.2	Construcción/ Ejecución	19
5.4.3	Operación	22
5.4.4	Abandono	22
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	22
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	23
5.6.1	Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	23
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento)	25
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	26
5.7.1	Sólidos	26
5.7.2	Líquidos	27
5.7.3	Gaseosos	27
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	28
5.9	Monto global de la inversión	28
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	28
6.1	Caracterización del suelo	28
6.1.1	Descripción del Uso de Suelo	29
6.1.2	Deslinde de la propiedad	29
6.2	Topografía	30
6.3	Hidrología	30

6.3.1	Calidad de aguas superficiales	30
6.4	Calidad de aire	31
6.4.1	Ruido	31
6.4.2	Olores	32
7.0	DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO	32
7.1	Carácterísticas de la Flora	32
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	32
7.2	Características de la fauna	33
8.0	DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO	34
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	34
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	37
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	37
8.5	Descripción del Paisaje	38
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	38
9.1	Identificación de los Impactos Ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	38
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	40
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	41
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	41
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	42
10.3	Monitoreo	43
10.4	Cronograma de ejecución	43
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	44
10.11	Costo de la Gestión Ambiental	44
11.0	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS Y RESPONZABILIDADES	45
11.1	Firmas debidamente notariadas	45
11.2	Número de Registro de Consultores	45
12.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
13.0	BIBLIOGRAFIA	46
14.0	ANEXOS	47

2. RESUMEN EJECUTIVO

2.1. Datos Generales de la Empresa

2.1.1. Datos del Promotor

- Nombre del Proyecto: **ON D GO CITY**
- Nombre de la empresa: DUPLEX PAITILLA, S.A.
Empresa registrada en (Mercantil) Folio No 645552 (S) desde el viernes 19 de diciembre de 2008
- Tipo de Empresa: Inmobiliaria
- Persona a contactar: Ing. Diana Franco
- Teléfono: 221-3765 / 6656-1038
- Correo Electrónico: dfranm@gmail.com

2.1.2. Datos del Consultor Ambiental Idóneo N° 1:

- Nombre: Diana D. Franco Moreno
- Registro en ANAM: IRC-050-2007
- Teléfonos: 221-3765 / 6656-1038
- Correo Electrónico: dfranm@gmail.com

2.1.3. Datos del Consultor Ambiental Idóneo N° 2:

- Nombre: Yanixa Asprilla
- Registro en ANAM: IRC-056-2002
- Teléfonos: 6059-7927/6679-2955
- Correo Electrónico: yasprilla@santamariapanama.com
ayanixa@yahoo.com

3. INTRODUCCIÓN

El constante crecimiento de la inversión pública y privada, trae como consecuencia el incremento de inversionistas que ingresan a Panamá como promotores que provean de ofertas de servicios y propiedades a aquellas personas deseosas de obtener una propiedad en áreas de interés, sobre todo en áreas cercanas a los centros urbanos del país, como lo es el Distrito de La Chorrera en la Provincia de Panamá Oeste.

Enmarcados en esta realidad, con la visión de ofrecer una nueva alternativa a aquellas personas que deseen obtener una residencia, la empresa **DUPLEX PAITILLA, S.A.** (registrada en (Mercantil) Folio No 645552 (S) desde el viernes 19 de diciembre de 2008), es la empresa Promotora del Proyecto urbano de edificios **ON D GO CITY**, a desarrollarse en un globo de terreno ubicado en el folio real No 30342616, Código de ubicación 8617, Inscrita al Asiento Número 1, en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá, la cual cuenta con un área de 1 Ha + 4,987m² con 39 dm² donde se desarrollaran dos módulos de edificios (A y B), cada uno de 72 apartamentos de diferentes metrajes, en total 140 unidades de vivienda, con toda la infraestructura básica para una excelente calidad de vida. Este proyecto es el complemento del Centro Comercial del mismo nombre ON D GO, construido en tierras aledañas al proyecto, logrando un concepto urbano de edificaciones multifamiliares que cuentan con todas las facilidades comerciales que complementa el diario vivir de las familias que residan en el proyecto.

Es importante aclarar que este proyecto era una fase que debió ser construida como parte del proyecto **TERRAZAS DEL OESTE**, y estuvo incluida en el EsIA categoría 2, con otro concepto arquitectónico, aprobado a través de la Resolución IA-251-2012 del 30 de octubre de 2012, sin embargo no se realizó, por factores económicos. La nueva empresa Promotora **DUPLEX PAITILLA S.A.** retoma la ejecución del proyecto, cambiando totalmente el concepto, y es por esto que realiza nuevos estudios, incluyendo el EsIA.

Por lo anteriormente expuesto se presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, del proyecto **ON D GO CITY**, siguiendo los lineamientos del Decreto N°123 de 14 de agosto de 2009, en cumplimiento de la Ley General del Ambiente, Ley N°41, tomando en cuenta la magnitud del proyecto y sus efectos al entorno ambiental.

3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se ajusta a la normativa ambiental vigente para los EsIA, Categoría 1:

- Ley N°41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2006, que reglamenta los EsIA.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS del 26 de julio del 2000.
- Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.

Este informe presenta las características generales del proyecto, la descripción del ambiente físico, biológico y socioeconómico, los requerimientos legales y realiza una descripción cualitativa de las posibles implicaciones ambientales que pudieran producirse durante las fases de planificación, construcción, operación y abandono del proyecto. Además presenta un plan de participación ciudadana, en donde incluye la percepción de los vecinos del área de influencia del proyecto. El objetivo de este EsIA es presentar un informe que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación, e interpretación de los impactos ambientales, y describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar o mitigar los impactos ambientales negativos para la construcción del proyecto urbanístico, ubicado en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá.

Metodología

Para elaborar este EsIA, se realizó una reunión con los promotores, arquitectos e ingenieros del proyecto y los Consultores Ambientales Idóneos, para determinar la categoría del proyecto según el Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009. Se revisó en conjunto la lista taxativa del Artículo N° 16 del Decreto, en donde se establecen las actividades que deberán presentar un EsIA, y luego se revisaron los criterios de evaluación para así determinar la categoría del EsIA.

Luego que el Promotor entregara la información pertinente a la descripción del proyecto, se realizó una visita de campo donde se tomaron fotografías del área. La línea base se levantó como resultado del análisis de los datos obtenidos en campo y de revisiones de bibliografía. Finalmente los consultores identificaron los impactos ambientales para después establecer sus respectivas medidas de mitigación.

Para la consulta pública se elaboró un plan de participación ciudadana, mediante entrevistas directas con los vecinos del área de influencia del proyecto, para conocer cuál es su percepción con respecto al proyecto. También se organizó una reunión informativa en las afueras de comercios locales de gran afluencia, convocada a través de volantes.

3.1.1. Duración

Este EsIA tuvo una duración de 30 días en su confección y presentación al Ministerio del Ambiente (MIAMBIENTE).

3.1.2. Instrumentalización

Para la realización de este EsIA se utilizaron los siguientes equipos:

- Recibidor de navegación personal del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) marca GARMIN, modelo eTrex.
- Cámara fotográfica digital marca SONY, modelo Cybershot P-52.

3.2. Caracterización del EsIA

Se verificó la Lista de Proyectos que deben ingresar al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en el Artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, y se define dentro de la Industria de la Construcción, como **Edificaciones**.

El proyecto de Edificación que incluye las obras de infraestructura, se desarrollará en un área ya intervenida, cuando se realizaron trabajos anteriores de relleno, al ser desarrollada una primera etapa de edificios (Al realizar el proyecto aledaño Terrazas del Oeste). Revisando los cinco criterios de evaluación del Artículo N° 23, se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales, por lo que se define como **Categoría I**.

A continuación se describen aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo N° 18 del reglamento, que podrían resultar afectados por los impactos:

CRITERIO	NO OCURRÁ	NO SERÁ SIGNIFICATIVO	RIESGO	NEGATIVO				CATEGORÍA
				Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	
CRITERIO 1: Protección de la salud y la población								1
a) Generación, reciclaje, recolección, almacén, transporte, disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración: <i>Los residuos generados por la construcción no serán significativos.</i>	O	C						
b) Composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas: <i>No se almacenarán sustancias inflamables o tóxicas.</i>	CO							
c) Generación de efluentes líquidos, gaseosos, o combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente: <i>No se generarán efluentes o emisiones sobre la norma.</i>	CO							

CRITERIO	C = Construcción O = Operación	NO OCURRIRÁ	NO SERÁ SIGNIFICATIVO	RIESGO	NEGATIVO				CATEGORÍA
					Directo	Indirecto	Acumulativo	Simérico	
Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones: <i>No se generarán impactos significativos por ruido, durante la construcción.</i>	O	C							
e) Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta: <i>No se generarán residuos significativos sobre la norma.</i>		CO							
f) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas: <i>Se generará polvo durante la construcción en la estación seca, pero no será un impacto muy significativo.</i>	O	C							
g) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
h) Generación de descargas de residuos sólidos con concentraciones superiores a las normas: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
CRITERIO 2: Protección de los recursos naturales									1
a) Grado de alteración sobre la conservación de los suelos: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
b) La alteración de suelos frágiles: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
d) Pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
e) La inducción del deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, en extinción: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existían previamente en el territorio involucrado: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
l) La inducción a la tala de bosques nativos: <i>No ocurrirá.</i>	CO								
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas: <i>No ocurrirá.</i>	CO								

CRITERIO	C = Construcción O = Operación	NO OCURRIRÁ	NO SERÁ SIGNIFICATIVO	RIESGO	NEGATIVO				CATEGORÍA
					Directo	Indirecto	Acumulativo	Simérico	
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional: No ocurrirá.	CO								
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa: No ocurrirá.	CO								
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología: No ocurrirá.	CO								
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos: No ocurrirá.	CO								
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua: No ocurrirá.	CO								
s) La modificación de los usos actuales del agua: No ocurrirá.	CO								
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas: No ocurrirá.	CO								
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea: No ocurrirá.	CO								
CRITERIO 3: Protección de áreas naturales y bellezas escénicas									1
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas: No ocurrirá.	CO								
b) La generación de nuevas áreas protegidas: No ocurrirá.	CO								
c) La modificación de antiguas áreas protegidas: No ocurrirá.	CO								
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos: No ocurrirá.	CO								
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico: No ocurrirá.	CO								
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico: No ocurrirá.	CO								
g) La modificación en la composición del paisaje: No ocurrirá.	CO								
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica: No ocurrirá.	CO								
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas: No ocurrirá.	CO								
CRITERIO 4: Protección de la cultura y costumbres de grupos humanos									1
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente: No ocurrirá.	CO								

CRITERIO	C = Construcción O = Operación	NO OCURRIRÁ	NO SERÁ SIGNIFICATIVO	RIESGO	NEGATIVO				CATEGORÍA
					Directo	Indirecto	Acumulativo	Simérico	
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales: No ocurrirá.	CO								
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano: No ocurrirá.	CO								
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirvan de base a las comunidades aledañas: No ocurrirá.	CO								
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales: No ocurrirá.	CO								
f) Los cambios en la estructura demográfica local: No ocurrirá.	CO								
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural: No ocurrirá.	CO								
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas: No ocurrirá.	CO								
CRITERIO 5: Protección del patrimonio histórico y cultural									1
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza: No ocurrirá.	CO								
b) El proyecto incentivará la extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico: No ocurrirá.	CO								
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas: No ocurrirá.	CO								

Fundamentación Técnica de la Selección de la Categoría del EsIA

Se determinó que la construcción y operación del proyecto de edificación **ON D GO CITY**, entre los corregimientos de Limonsillo y La Chorrera, en el distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, no generará impactos ni riesgos ambientales significativos en ninguna de sus fases. En la Sección 10: *Plan de Manejo Ambiental* se presentan las medidas para que el proyecto cumpla con la normativa ambiental existente.

4. INFORMACIÓN GENERAL

4.1. Información sobre el Promotor

- Nombre del Promotor: **DUPLEX PAITILLA, S.A.**
Empresa registrada en (Mercantil) Folio No 645552 (S) desde el viernes 19 de diciembre de 2008.

- Tipo de Promotor: Empresa Inmobiliaria
- Ubicación: ubicada en el la Ciudad de Panamá, Corregimiento de Parque Lefevre, Costa del Este, Vía Centenario, edificio Green Plaza, Piso No.2.
- Representante Legal: **OLEZCA NAIROBY ARMINDA GUTIERREZ**
- Cédula: 8-774-2452
- Persona a Contactar: Ing. Diana Franco
- Teléfono: 221-3765
- Celular: 6656-1038
- Correo Electrónico: dfranm@gmail.com

En el **Anexo Nº1: Documentos Legales** se presenta el Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa Promotora y el Certificado de Registro de la Propiedad.

4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.

En el **Anexo Nº1: Documentos Legales**, se incluyen los siguientes adjuntos del Promotor:

- Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de la ANAM.
-

- Copia del recibo de pago a MIAMBIENTE, por los trámites de evaluación.
- Copia de la Cédula de Identidad Personal del Promotor Notariada.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1. Objetivo del Proyecto y su Justificación

El Proyecto **ON D GO CITY** se promueve como un proyecto urbano ubicado en el folio real No 30342616, Código de ubicación 8617, Inscrita al Asiento Número 1, en el corregimiento de Puerto Caimito, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá, la cual cuenta con un área de 1 Ha + 4,987m² con 39 Dm², donde se construirán dos edificios, denominados Modulo A y B de 72 apartamentos cada uno, dentro de un área urbanizada, haciendo un total de 144 apartamentos de 74.19 m² y 57.40 m² , 8 apartamentos por piso en cada una de las torres de 9 pisos cada una. Cada apartamento contará con su estacionamiento.

El proyecto **ON D DO CITY**, contará con todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, integrándose al área de una manera que se logre traer beneficios también al sector, sobre todo en la valorización de las tierras.



Foto N°1 Vista del área del Proyecto



Figura N°1 Proyecto ON D GO CITY

Zonificación

El Código de Zonificación es Residencial de alta densidad (RM1) el cual permite EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES.

Descripción del Proyecto

Se desarrollaran dos módulos de edificios (A y B), cada uno de 72 apartamentos de diferentes metrajes, en total 140 unidades de vivienda, con toda la infraestructura básica para una excelente calidad de vida. Este proyecto es el complemento del Centro Comercial del mismo nombre ON D GO, construido en tierras aledañas al proyecto, logrando un concepto urbano de edificaciones multifamiliares que cuentan con todas las facilidades comerciales que complementa el diario vivir de las familias que residan en el proyecto.

Cada módulo es de 9 pisos, y en cada piso hay 8 apartamentos.

4 apartamentos por piso son de 3 recamaras y tiene un área de 74.19 m². Los otros 4 apartamentos son de 2 recamaras y tienen un área de 57.40 m².

El proyecto contará con un área de estacionamiento, destinado para cada propietario y visitas. Incluye un área social, dotada de parque y zona deportiva.

El proyecto contará con el suministro de agua potable, debido a que interconectará con las líneas existentes. Contará con sus respectivos tanques de reserva. De la misma forma tendrá un sistema de infraestructura sanitaria para la recolección de las aguas servidas que serán llevadas a un sistema de tratamiento propio.

Se interconectará todo el proyecto al sistema eléctrico y de telefonía existente y en el área se recibe perfectamente la señal de telefonía celular de diferentes compañías del mercado nacional. De la misma forma contará con la infraestructura para el servicio de televisión pagada e internet.



Foto N°2 Vista del Área del proyecto (frente)

5.2. Ubicación Regional incluyendo el Mapa en escala 1:50,000 y Coordenadas UTM del polígono del proyecto.

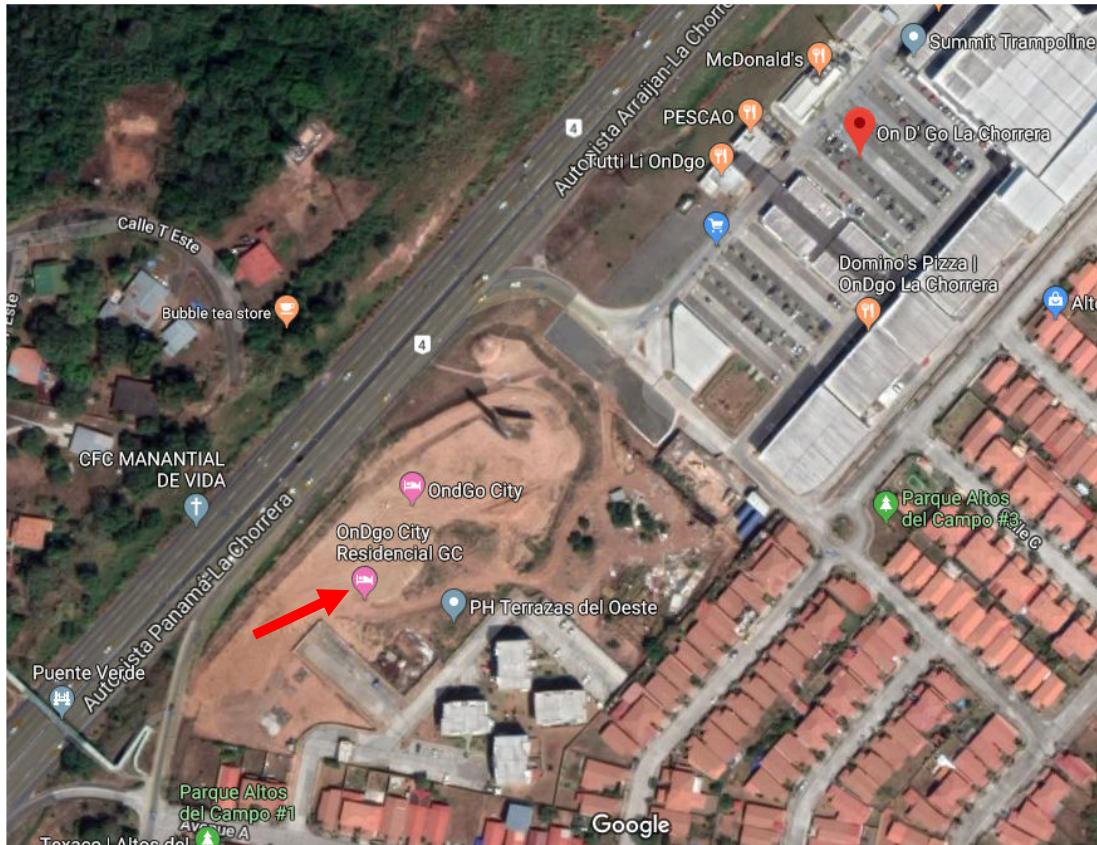
El área de influencia directa del proyecto se limita al lote baldío, donde se construirá el proyecto, desprovista de su capa vegetal debido a movimientos de tierra, por un desarrollo anterior. Además del área de influencia indirecta determinada por los lotes colindantes al proyecto, donde existen viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Las coordenadas UTM de los vértices del polígono son las siguientes:

Cuadro Nº1 Coordenadas UTM del proyecto (Datum: NAD 27)

PUNTOS	COORDENADAS		
P1	633019	982467.5	0
P2	633062.7	982627	0
P3	633159.1	982600.6	0
P4	633172.3	982648.9	0
P5	633177.1	982741.4	0
P6	633167.7	982780	0
P7	633409.2	983012.2	0
P8	633650.9	982810.1	0
P9	633586.7	982733.4	0
P10	633583.1	982718	0
P11	633392.3	982534.5	0
P12	633364.9	982542.3	0
P13	633321.6	982379.9	0
P14	633128.8	982433.1	0
P15	633115.4	982440.9	0

Fuente: Grupo Corcione, S.A.



Fuente: Google Map

Figura N°2 Vista satelital

El Mapa donde se ubica el proyecto en escala 1:50,000 se incluye en el Anexo N°2.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el Proyecto.

Éste EsIA se ajusta a las normas estipuladas para los EsIA, Categoría 1, que incluyen:

- La Ley General del Ambiente (Ley N° 41 de 1 de julio de 1998).
- El Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta los EsIA.

- Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto del 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009.
- El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 AGUA, de descarga de efluentes líquidos directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.
- La Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- El Plan Metropolitano del Pacífico y el Atlántico, del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
- El Decreto Ejecutivo N° 1 del Ministerio de Salud (MINSA) del 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- El Decreto Ejecutivo N° 306 del Ministerio de Salud (MINSA) del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- El Artículo N° 106, numeral N° 6 de la Constitución Nacional, que establece una Política Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene Industrial en los Centros de Trabajo.
- El Libro II, Título I de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y el Título II y III de Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.
- La Legislación Urbana Vigente del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Resolución N° 56-90 y Ley N° 9 del 25 de enero de 1973, por la cual se faculta al MIVIOT a regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- La Resolución N° 506 del 6 de octubre de 1999, del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

5.4. Descripción de las fases del proyecto

El desarrollo de este proyecto consta de las siguientes etapas:

5.4.1. Etapa de Planificación

En la Etapa de Planificación, el Promotor determinó usar terrenos de su propiedad, donde se pretende desarrollar el proyecto, teniendo en cuenta las características de zonificación urbana y la ubicación apropiada para poder cumplir con los objetivos del proyecto y así poder desarrollar el anteproyecto del mismo. El diseño del anteproyecto y los planos preliminares, han sido sometidos para su aprobación. Para el anteproyecto es necesario realizar los trabajos de agrimensura para definir los linderos del proyecto y la información topográfica para los diseños. Investigación de toda la información catastral.

El Promotor contrató a los Arquitectos para la propuesta urbana y profesionales de la ingeniería para que en base al Diseño Arquitectónico de la urbanización propuesto, se realizaran todos los Estudios, Diseños de Ingeniería, específicamente obras de infraestructura y Obras de Construcción.

Con este anteproyecto se han contratado a los consultores ambientales para desarrollar el EsIA y así tomar en cuenta los posibles impactos ambientales surgidos del desarrollo del EsIA, para el desarrollo y diseño de los planos finales y la ingeniería de detalle que el proyecto demanda para su etapa de construcción.

Este proceso de planificación culmina con la aprobación del EsIA y la aprobación, por parte de los ministerios y entidades competentes, del diseño final del proyecto. Este diseño involucra, los diseños de la infraestructura y estructura de los edificios.

5.4.2. Etapa de Construcción/ejecución

Esta etapa se inicia con la consecución de todos los permisos de construcción y la aprobación de este EsIA. Luego de esto, se realizaran las siguientes actividades:

El Trabajo incluye, sin limitarse a lo descrito, las siguientes obras: Movimiento de tierra, Terracería, actividades que serán mínimas por las condiciones topográficas del terreno.

Posteriormente se realizará la construcción de infraestructura sanitaria y su sistema de tratamiento de aguas negras, construcción del sistema de acueducto, alcantarillado pluvial, calles internas e infraestructura eléctrica, telefónica y comunicaciones. Construcción de las calles de acceso, estacionamientos y demás áreas comunes. Construcción de los dos módulos de edificios denominados A y B de 9 pisos cada uno y 72 apartamentos en cada módulo, haciendo un total de 144 apartamentos. Cada modulo cuenta con 8 apartamentos por piso de 74.19 m² y 57.40 m² de área.

A continuación más detalles, según el Cronograma de Obras:

- **Cerca perimetral:** Se construirá una cerca perimetral de láminas de zinc corrugado, para delimitar el área de construcción y evitar posibles accidentes a personas ajenas al proyecto.
 - **Limpieza del lote:** Esta actividad se inicia con la limpieza general del lote y remoción de la capa vegetal, el cual está cubierto primordialmente por maleza.
 - **Construcción de caseta:** Se construirá una caseta para el almacenaje y protección de las herramientas que se utilizaran en la construcción y también será utilizada como deposito temporal de materiales.
 - **Instalación de letrinas portátiles:** Las cuales serán utilizadas por los trabajadores durante la faena laboral diaria.
 - **Movimiento de Tierra:** Nivelación del terreno para obtener las elevaciones de diseño. Se utilizará para esta actividad maquinaria y equipo pesado como retroexcavadora, cuchilla, camiones volquetes, roles, por mencionar algunas.
 - **Construcción de Obras de Infraestructura:** Luego de los trabajos de nivelación, se procede a la construcción de las infraestructuras de servicio, necesarios. Construcción de infraestructura sanitaria que conducirá las aguas hacia la planta de tratamiento. Construcción de pozo profundo como fuente de abastecimiento de agua potable y redes internas de acueducto que conducen el agua potable hacia cada vivienda. Construcción del sistema pluvial, sistema de infraestructura eléctrica, telefónica y construcción de calles de circulación.
-

- **Construcción de Planta de Tratamiento:** Construcción de todas las obras civiles e instalación de equipos necesarios para la operación del sistema de Tratamiento.
- **Construcción de Edificios:** Se construirán los dos módulos A y B de 9 pisos cada uno, 8 apartamentos por planta haciendo un total de 72 apartamentos por modulo.
- **Construcción de área social y demás áreas comunes:** Según lo propuesto en los planos.
- **Limpieza final:** Se recogerá todo el caliche y desperdicios remanentes, y se depositarán en el relleno sanitario de Santiago.

A continuación se presenta el cronograma de la construcción de la obra:

ACTIVIDADES	meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
Limpieza y desarrague, Construcción de Cerca Perimetral, Caseta e Instalación de Letrinas												
Replanteo												
Movimiento de Tierra, excavación, Terracería												
Construcción de Obras de Infraestructura y Edificios, incluyendo espacios comunes												
Limpieza final												

5.4.3. Etapa de Operación

El proyecto operará de manera permanente. Se le dará el mantenimiento periódico a los diferentes servicios que brindará el proyecto a sus residentes y usuarios. El Promotor, impulsará el establecimiento de un Régimen de Propiedad Horizontal, para que los propietarios, establezcan las cuotas de mantenimiento. El Promotor se encargará del mantenimiento de las áreas comunes, la cuales les serán traspasadas a los propietarios cuando se tenga establecida una Junta Directiva de Propietarios. Los futuros propietarios deberán contratar en forma individual y en conjunto con la administración, el mantenimiento de las áreas privadas y comunes, conforme sea el caso, incluyendo los servicios de electricidad, de disposición de desechos sólidos, y de agua, gas y comunicaciones.

5.4.4. Etapa de Abandono

En caso de abandono, la propiedad será vendida. Durante el abandono del proyecto, se deberá evacuar en su totalidad el proyecto, antes de proceder con su demolición. Los desechos de demolición generados serán ofrecidos a lotes que acepten caliche o serán vertidos en el relleno sanitario activo en el momento de la demolición.

Si por causas directas o indirectas el proyecto deba ser abandonado en su etapa de construcción, el **Promotor** se compromete a dejar el lote como estaba antes del inicio de la construcción.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Se realizaran los trabajos de movimiento de tierra, donde se compensarán los cortes y rellenos y se establecerá la terracería para darle los niveles a los edificios.

Se instalaran las tuberías de la red interna del sistema de acueducto, la red de sistema sanitario y sistema pluvial, para posteriormente realizar la interconexión a los sistemas de abastecimiento agua potable y sistema de tratamiento de aguas servidas.

Con respecto al sistema de tratamientos de aguas servidas se ha contemplado instalar una Planta de Tratamiento Tipo paquete que considere todos los procesos para lograr los niveles de tratamientos de las aguas servidas según El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 AGUA, de descarga de efluentes líquidos directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.

Se construirán parques y demás espacios abiertos.

Se construirá las red interna eléctrica y el sistema telefónico en la medida que se avance en la construcción de las calles. Los sistemas de electricidad y cableado telefónico son de última tecnología.

Para el levantamiento de la infraestructura se utilizará equipo y maquinaria propios de las actividades de construcción, tales como, camiones, retroexcavadoras, compactadoras, camiones mezcladores de concreto, etc.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción-ejecución y operación

Durante la etapa de construcción y operación del proyecto, el **Promotor** procederá a utilizar diferentes tipos de materiales e insumos.

El proyecto requerirá durante toda la etapa de Construcción de los materiales básicos para la construcción de obras de infraestructura, tales como cemento, arena, piedra, madera, tuberías, que serán adquiridos en gran escala de proveedores locales.

Además la necesidad de los servicios básicos se dará, tanto en la etapa de construcción como de operación. A continuación los detalles:

5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos

A continuación detallamos los servicios básicos necesarios para este proyecto tanto en la etapa de Construcción como Operación:

- **Agua:** Será suministrada por el propio Promotor. Todos los trabajos de construcción requieren el suministro de agua, para lo que se realizaran instalaciones provisionales o se suministrará a través de camiones cisternas si existe fallas en el suministro.
-

Posteriormente para la operación se interconectará el proyecto a la línea existente de agua potable, para el suministro de cada apartamento.

- **Energía:** Será suministrada mediante un contrato con la empresa de electricidad GAS NATURAL FENOSA, S.A..
- **Aguas servidas:** Durante la etapa de Construcción se establecerán letrinas portátiles para uso de los trabajadores. Las aguas servidas que genere el complejo durante su fase operacional, serán vertidas al sistema de alcantarillado interno del proyecto para luego interconectarse al sistema de tratamiento de aguas servidas propio del proyecto. Las aguas servidas o residuos líquidos serán tratadas por el sistema diseñado por el Promotor, cumpliendo la normativa del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. La infraestructura sanitaria del proyecto estará formado por sus conexiones domiciliarias, conexiones laterales y líneas colectoras que conducen las aguas a la planta de tratamiento.
- **Vía de acceso:** El proyecto es fácilmente accesible en forma directa por la Autopista Arraijan-La Chorrera, viniendo del interior del país, y luego continuar por la Avenida A.
- **Transporte público:** Al proyecto se puede llegar en forma directa por vehículos particulares, taxis o transporte público.



Foto N°3 Vía de acceso Autopista Arraiján-Chorrera

5.6.2. Mano de Obra

Durante las etapas de construcción y operación, se contratarán grupos de trabajadores en forma directa, los cuales desglosamos a continuación:

- **Construcción:** Durante la etapa de la construcción se contrataran aproximadamente hasta 50 trabajadores en forma directa (mano de obra calificada y no calificada) en las áreas de ingeniería, topografía, albañilería, refuerzo, soldadores, ebanistería, plomería, electricidad, limpieza y ayudantes de mano de obra. Y como empleos indirectos se pueden mencionar que se dará fuente de trabajo a empresas que suministren la materia prima y/o materiales de construcción, alquiler de maquinarias, por mencionar algunas.
- **Operación:** Durante la etapa operacional se contratará diversos tipos de mano de obra. Existirán trabajos de limpieza, jardinería y demás actividades para las áreas de

mantenimiento y seguridad. Igualmente se desarrollaran comercios de barrio que generaran plazas de empleo.

- **Especialidades:** Durante la etapa de la construcción se requerirá personal calificado técnico en el área de soldadura, electricidad, plomería y mano de obra, además del personal profesional conformado por los ingenieros y arquitectos, quienes serán los responsables del avance y finalización de la obra.
- **Campamento:** No se requerirá la construcción de un campamento. Sin embargo, se establecerán estructuras temporales tales como casetas para el almacenamiento de herramientas y materiales, mientras la obra esté en proceso de construcción. Al finalizarse la obra, la caseta será desmantelada y los materiales se utilizarán en otro proyecto. El promotor suministrará letrinas portátiles para el uso de los trabajadores durante la duración del proceso de construcción, los cuales serán alquilados a compañías locales y estas a la vez, se encargaran de limpiarlos periódicamente y de disponer correctamente de los residuos que generen el uso de estos por el personal de la obra. Estos sanitarios portátiles serán removidos en forma permanente, una vez la obra haya sido finalizada.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas la fases

Todo tipo de desecho generado en la etapa de la construcción y operación, se dispondrán como se explica a continuación.

5.7.1. Sólidos

Los desechos sólidos generados durante la construcción, se recogerán semanalmente y se transportaran al Vertedero Municipal de La Chorrera, en la Provincia de Panamá Oeste. Los desechos sólidos se ubicaran en recipientes exclusivos para cada tipo de material, se realizará la recolección, separación, transporte y disposición adecuada de los residuos generados durante la construcción.

Los desechos sólidos generados durante la operación, serán de origen doméstico. Los mismos se depositarán en las tinaqueras de cada uno de los módulos, en las

tinaqueras de los negocios de barrio y áreas recreativas, para ser luego recogidos por el sistema de recolección de desechos regulado por el Municipio de La Chorrera, para ser enviado al Vertedero Municipal de La Chorrera.

5.7.2. Líquidos

Las aguas pluviales se canalizaran a través de los sistemas de drenaje internos.

Las agua servidas que genere el proyecto durante la construcción serán controladas a través de letrinas portátiles para los trabajadores, las cuales son alquiladas a empresas que ofrecen el servicio completo de suministro y limpieza periódica, mínima de dos veces por semana, encargándose también de la disposición final.

Durante la etapa operacional, las aguas residuales, provenientes de cada Edificio y comercios de barrio y áreas sociales serán conducidas por un sistema de tuberías, de diámetros según diseño, hacia la planta de Tratamiento de Aguas Servidas que será exclusiva para el proyecto.

El **Promotor** se compromete a que dichas emisiones cumplan con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 AGUA. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

5.7.3. Gaseosos

Consideramos la posible producción de contaminantes atmosféricos en forma de polvo, durante el proceso de construcción, ya sea por el paso de camiones o por la mezcla de agregados, cuya dispersión será de forma temporal y reversible.

Durante la etapa de operación existirán contaminantes atmosféricos mínimos, casi nulo, por el tránsito de vehículos de los propietarios de las viviendas.

5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelos

Con relación al uso de suelo, el proyecto se presenta acorde con el desarrollo urbano que se ha dado en los últimos años en el sector, donde existen comunidades con un constante crecimiento de barriadas formales y edificaciones de varios pisos, con su infraestructura básica y comercios de barrio, escuelas, y canchas deportivas.

Propuesta de Zonificación - Proyecto Villa Gema

El proyecto ON D GO CITY, se acoge a la norma de zonificación “Código de Zona RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD (RM-1)”, cuyas características se detallan a continuación:

Usos Permitidos:

Esta permite dúplex, viviendas multifamiliares y desarrollos de viviendas en filas. La Densidad máximo y los lotes de terreno mínimos para cada clasificación de zona son:

RM-1: 600 metros cuadrados, 750 personas por hectárea.

5.9. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión está calculado en aproximadamente B/.10,000,000.00

6. DESCRIPCION DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1 Caracterización del suelo

El relieve que caracteriza la zona donde se ubicará el proyecto, está clasificado como regiones de cerros bajos y planicies de alturas entre 50 a 70 metros sobre el nivel del mar. Los suelos se caracterizan por tener pendientes livianas y un buen drenaje natural.

Se clasifican en clase agrológica IV, suelos ubicados en paisajes relativamente planos, pequeñas terrazas planas epipedon órico, buen drenaje, textura franco arcilloso, poco profundo, erosión laminar, moderada, perdida parcial del horizonte A. Limitaciones muy severas que limitan su uso para cultivos, requieren de un manejo muy cuidadoso, prácticas de conservación difíciles de aplicar y de mantener.

6.1.1 Descripción del Uso de Suelo

Los suelos del área de influencia del proyecto son utilizados en el desarrollo urbano, comercial e industrial y residencial de diferentes tipos.



Foto Nº 4 Terreno intervenido por actividades de movimiento de tierra

6.1.2 Deslinde de la propiedad

El polígono que pertenece a los promotores de este proyecto, DUPLEX PAITILLA, S.A.; en el cual se desarrolla la propuesta, está ubicado en el Folio real 30342616, código de ubicación 8617, inscrito al Asiento 1, en la Autopista Panamá-Chorrera, el corregimiento de Puerto Caimito, Provincia de Panamá Oeste.

El polígono consiste en un lote de terreno de 1 Ha + 4,987.39 m² cuyos colindantes son los siguientes:

No. Finca	FINCA	CODIGO U.	DOCUMENTO	ASIENTO	PROPIEDAD
LOTE 58	296121	8617	1521277	1	YAZMINA LUVIZA DUARTE PERALTA Y AZAEL CANTO ADAMES
LOTE 59	296122	8617	1521277	1	LEONEL RODERICK BERNAL DOMINGUEZ
LOTE 60	296123	8617	1521277	1	CARLOS ALBERTO PINZON , MARTIN ALONSO PINZON
LOTE 61	296124	8617	1521277	1	LUIS ALFONSO VARGAS, ADALGIZA LISBETH CORONADO
LOTE 62	296125	8617	1521277	1	JEAN PIERRE FLORES, MARILYN RODRIGUEZ HERNANDEZ
LOTE 63	296126	8617	1521277	1	KATHIA CLEMENTINA ALFONSO BARRIA
LOTE 64	296127	8617	1521277	1	FELIZ ANTONIO DIAZ PINZON
LOTE 65	296128	8617	1521277	1	JOSE GUILLERMO HERNANDEZ MENDEZ, LILIBETH NUÑEZ CARDENAS
LOTE 66	296129	8617	1521277	1	EUCLIDES EDUARDO TAPIA Y ANABEL SANCHEZ ROJAS

En el **Anexo 2: Documentos Legales** se presenta la documentación pertinente que certifica la tenencia de la propiedad por parte del Promotor, sobre la finca en donde se propone construir el proyecto.

6.2 Topografía

La topografía del área del proyecto se describe como un relieve regular sin caídas abruptas, pendientes de suaves y aéreas bastante planas. Paisaje de Sabanas. El relieve que caracteriza la zona está clasificado como regiones bajas y planicies litorales, menores a los 200 metros sobre el nivel del mar. En el proyecto requerirá de un movimiento de tierra leve, con cantidades de cortes y rellenos mínimos para dar niveles a la terracería de los lotes.

6.3 Hidrología

Dentro del área del proyecto no se identifican ningún tipo de fuentes de agua permanentes que puedan ser afectadas por la construcción del proyecto.

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No aplica debido a que no se identificaron fuentes de agua superficiales permanentes que puedan ser afectadas por la construcción y operación del proyecto. No se requirió realizar mediciones de calidad de aguas superficiales.

6.4 Calidad del aire

La calidad del aire en el área de influencia del proyecto es bastante buena, quizás intervenida durante ciertas épocas del año, por actividades de construcción o contaminación por tráfico vehicular en la autopista. Muy pocas partículas en suspensión. No se realizaron estudios de calidad (contaminación) del aire, porque no se consideraron necesarios.

6.4.1 Ruido

El ruido en el área de influencia del proyecto, está asociado con las actividades típicas de zonas rurales y semiurbanas, como lo es el ruido por el paso de vehículos a motor o el generado por actividades domésticas cotidianas.

Durante la etapa de construcción del proyecto se trabajará durante horas y días laborables únicamente entre 6:30 am y 4:30 pm. Si se requiere trabajar un horario extendido, se notificará a las autoridades competentes.

El Promotor está obligado a cumplir el Decreto Ejecutivo No.306 que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, dictado por el Ministerio de Salud de fecha del 4 de septiembre de 2002, publicado en Gaceta Oficial No 24635 de fecha del 10 de septiembre de 2002, Capítulo III, Artículo 7, Ruidos producidos por las Industrias y Comercios Vecinos a Residencias o Habitaciones. El Artículo 7 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No1, dictado por el Ministerio de Salud del 15 de enero del 2004.

El proyecto en su etapa de construcción, se llevará por fases y los niveles de ruido que se generarán, varían según las actividades a llevarse a cabo de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra y construcción de fundaciones, por la maquinaria.

En la etapa de operación no se generará ruidos por encima de los niveles indicados en la norma.

6.4.2 Olores

No existe ningún tipo de industrias en el área, que generen olores nocivos.

7 DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1 Característica de la Flora

El terreno en donde se construirá el proyecto, se encuentra totalmente despejado y solo lo cubre herbazales. Debido a la intervención antropogénica, solo se detectan abundantes especies rastreras, matorrales y otras yerbas asociadas. Se presentan vegetación herbácea o arbustiva.

No existe ningún tipo de vegetación importante en el área del proyecto, debido a la acción antropogénica en la zona, debido al desarrollo urbano en alrededores.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal

El terreno en donde se construirá el proyecto, se encuentra totalmente despejado y solo lo cubre herbazales. No fue necesario un inventario.



Foto Nº 5 Terreno se encuentra totalmente despejado y solo lo cubre herbazales

7.2 Características de la Fauna

La fauna silvestre es escasa. No se encontraron animales silvestres importantes dentro del área del proyecto. Se observaron esporádicos avistamientos de aves granívoras como arroceritos, palomas tierberos y otras paseridas como pechiamarillos y azulejos. Escasos reptiles como borrigueros y culebras bejuquillas dentro del área. Los mamíferos son escasos reduciéndose la lista a las zarigüeyas.

No se determina la presencia de especies indicadora ya que el proyecto está ubicado en área urbana de notable intervención antropogénica.

No aplica debido a que el área de desarrollo del proyecto es eminentemente de uso urbano y no contempla ningún tipo de ecosistema.

8 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En sitios colindantes el uso es residencial y comercial. Existe un amplio desarrollo de urbanizaciones, incluyendo el PH TERRAZAS DEL OESTE que cuenta con 4 edificios de apartamentos. En las cercanías existe también uno de los centros comerciales más importante del sector de La Chorrera, denominado ON D GO.

ON D GO Chorrera, es un concepto único en Panamá de franquicias de “strip malls”, a nivel nacional, es una plaza comercial que propone una oferta unificada e integral de servicios de buena calidad. En este centro comercial, existen supermercados, gimnasio, farmacias, restaurantes, cines, gasolineras y diversos tipos de almacenes



Figura 3 CENTRO COMERCIAL ON D GO



Foto N°6 PH TERRAZAS DEL OESTE, ubicado en terreno colindante.



Foto Nº7 Fotografía de colindante, casas de Urbanización



Foto Nº8 Hospital Nicolas Solano en las periferias.

8.2 Percepción local sobre el proyecto

Los consultores realizaron una visita de campo al área del proyecto y determinaron el área de influencia indirecta, constituida por urbanizaciones colindantes y lotes baldíos. Las personas que viven y trabajan en el área fueron entrevistadas, mostrándoseles una volante con los datos del proyecto, la cual se adjunta en el **Anexo 4: Participación Ciudadana**.

Igualmente se realizaron encuestas, explicando a cada entrevistado las generales del proyecto a través de volantes, y presentando los planos.

En el **Anexo N°4: Participación Ciudadana** se detalla de manera más profunda las Actividades de Participación Ciudadana.

En conclusión, todos los entrevistados vieron como algo positivo el diseño y construcción del Proyecto ON D GO CITY, ya que mejora en gran medida la valorización de las tierras y provee fuentes de trabajo.

8.3 Sitios Históricos, arqueológicos y culturales

En el área de influencia no se identificó ningún sitio de carácter histórico y cultural ni se identificaron indicios arqueológicos, ya que el área ha sido altamente intervenida por movimientos de tierra, para proyecto anterior, no realizado. Para determinar esto se hizo referencia a los estudios de campo realizados del mencionado proyecto, denominado Terrazas del Oeste, el cual solo ejecutó una primera etapa, ya concluida, sin continuar con el desarrollo en parte del polígono, solo preparación del terreno. No existe un historial de descubrimiento de hallazgos arqueológicos, ni tampoco se contempla el área como sitio de patrimonio histórico o cultural. Existe un Informe de Prospección Arqueológica, realizado por el Licdo. Adrian Mora, Antropólogo, del proyecto TERRAZAS DEL OESTE y concluye que no se ubican hallazgos arqueológicos

8.4 Descripción del Paisaje

El terreno del proyecto es un lote plano, en un área donde el paisaje es plenamente urbano en constante desarrollo, con viviendas unifamiliares y ciertos comercios. Los paisajes naturales fueron modificados para darle paso a la construcción en el área de barriadas.

9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, y reversibilidad, entre otros.

Se anticipa que el proyecto generará los siguientes impactos positivos:

- Contratación de mano de obra durante la etapa de construcción.
- Contratación de un número de empleos adicionales debido a los contratos de servicios a la constructora.
- Contratación de mano de obra diversa durante la etapa de operación.

A continuación se listan y valoran los posibles impactos negativos que pueda generar el proyecto:

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
Generación de partículas de polvo (Etapa de Construcción)	N	B	Viviendas adyacentes al proyecto	T	SI	B	B	NO
Generación de ruido (Etapa de Construcción)	N	B	Viviendas adyacentes al proyecto	T	SI	B	B	NO
Generación de derrames de combustibles o lubricantes por vehículos pesados (Etapa de Construcción)	N	B	Área del Proyecto	T	SI	B	B	NO
Generación de aguas residuales (Etapa de Operación)	N	B	Área del Proyecto y Viviendas adyacentes	P	SI	B	B	NO
Impermeabilización de los suelos	N	B	Área del Proyecto	P	SI	B	B	NO
Cambios paisajísticos	N	B	Área del Proyecto	P	NO	B	B	NO
Generación de desechos sólidos (Etapa de Construcción y Operación)	N	B	Área del Proyecto	P	SI	B	B	NO
Incremento del tráfico vehicular (Etapa de Construcción y Operación)	N	B	Viviendas adyacentes al proyecto	P	SI	B	B	NO

CARÁCTER: P (Positivo), N (Negativo).

RIESGO DE OCURRENCIA: S (Seguro), A (Alto), M (Moderado), B (Bajo).

DURACIÓN: P (Permanente), LP (Largo Plazo), MP (Mediano Plazo), T (Temporal).

REVERSIBILIDAD: SI / NO.

GRADO DE PERTURBACIÓN: A (Alto), M (Moderado), B (Bajo).

IMPORTANCIA AMBIENTAL: A (Alta), M (Moderada), B (Baja).

SIGNIFICANCIA: SI / NO.

El proyecto no generará impactos ambientales significativos en ninguna de sus fases.

A pesar que se generarán impactos ambientales debido al levantamiento de polvo, ruido, producción de aguas residuales, generación de desechos sólidos, e incremento de tráfico vehicular, estos impactos no son significativos por los siguientes motivos:

- Los impactos debido al polvo y el ruido generado por el proceso de construcción, serán de manera temporal y por lo tanto, reversibles. Además, los empleados

contarán con sistemas de protección respiratoria y auditiva, los cuales son obligatorios en las áreas designadas.

- Los impactos debido a posibilidad de derrame de combustibles de los vehículos durante la etapa de construcción se controlará con un mantenimiento periódico a dichos vehículos de acuerdo a los estándares y normas de los contratistas (Normas de Seguridad para el Manejo y Almacenamientos de Líquidos Inflamables, Solventes y Combustibles).
- Durante la fase operacional, las aguas residuales serán dispuestas en el sistema de tratamiento de aguas residuales, planteado para uso exclusivo de la barriada. Se establecerá una Planta de Tratamiento que logrará efluentes con la calidad necesaria para que cumpla con las normas DGNTI-COPANIT 35-2000. Estas acciones de manejo hacen mínima la significancia de este impacto.
- La generación de desechos sólidos en la etapa de construcción, se dará de manera temporal y se manejará por medio de acopio y recolección por parte de la empresa constructora, y su disposición se realizará en el relleno sanitario de Santiago. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.
- Los desechos sólidos generados en la etapa de operación serán acopiados de manera individual, para luego ser llevadas a las. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.
- El incremento en esta área de la población laboral durante la construcción del proyecto, incrementará el uso del transporte público normal. Igualmente habrá movimiento de equipo pesado. Durante la operación del complejo habitacional, se creará un mayor flujo de tránsito de vehículos privados y de uso comercial (taxis) dentro del área. Este impacto será bajo, debido a que el proyecto está localizado cerca de grandes avenidas de suficiente capacidad.

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.

El proyecto para la construcción de **ON D GO CITY**, en el Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, contribuirá a satisfacer la demanda de viviendas económicas en sectores céntricos de la Provincia de Panamá Oeste, principalmente cerca de la Autopista Arraiján - Chorrera, sector que crece cada día más, convirtiéndose en una de las áreas de mayor crecimiento y auge económico de los últimos años.

El proyecto en mención viene a dar respuesta a la gran demanda inmobiliaria en el sector, implementando el concepto de torres de apartamentos, por lo que se ha contemplado todas las facilidades e infraestructura necesaria para el confort de sus futuros habitantes, sin afectar a terceros con su desarrollo, con una ubicación estratégica, por la accesibilidad a todos los servicios básicos, incluyendo vialidad y comunicación. Este desarrollo, trae impactos sociales y económicos beneficiosos para un significativo sector de la población, por la cantidad de empleos directos e indirectos, tanto en su etapa de construcción como en su etapa operacional. Además, que se contempla un desarrollo acorde con lo existente, que valora en gran medida a las propiedades aledañas.

El Proyecto ON D GO CITY, brinda una oportunidad de hacer una vida familiar tranquila y con seguridad, tanto a panameños como a extranjeros que han emigrado a nuestro país. Es un proyecto Urbanístico que se enmarca dentro del desarrollo sostenible y de no contaminación al medio ambiente y se integra perfectamente al desarrollo del centro comercial del mismo nombre.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

10.1 Descripción de las Medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

A pesar que los impactos anteriormente descritos no son considerados significativos, se recomienda adoptar las siguientes medidas para mitigarlos:

IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN RECOMENDADAS
Generación de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se debe mantener las superficies húmedas, durante la estación seca.
Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 44-2000. ➤ Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del Ministerio de Salud del 4 de septiembre de 2002 ➤ Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 1 del Ministerio de Salud del 15 de enero de 2004. ➤ Los obreros deberán contar con protección auditiva, en las áreas donde sea necesario. ➤ Trabajar únicamente en horario diurno. ➤ Mantener la maquinaria en buen estado mecánico, y en operación solo cuando sea necesario su utilización.
Generación de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT 35-2000. Realizar monitoreo periódico de la calidad del agua tratada, durante la etapa de Operación. De no cumplir con los parámetros exigidos, el Promotor debe cambiar el sistema de tratamiento a uno de mayor eficiencia.
Generación de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se deberá recolectar los desechos sólidos en bolsas de plástico y transportarlas al sistema de acopio para su recolección posterior por el sistema municipal. ➤ Mantener los sistemas de acopio (tinaqueras) en buen estado, limpios, libres de obstáculos y con la capacidad de almacenaje requerido.
Incremento del tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener una correcta señalización vehicular y sin obstáculos para mantener un tráfico vehicular fluido y seguro dentro del complejo y alrededores.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación propuestas es el **Promotor**, quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

10.3 Monitoreo

El **Promotor** deberá contar con un técnico o especialista para monitorear las medidas de mitigación dispuestas, persona que quedará comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde el inicio de la etapa de construcción, hasta el inicio de la etapa de operación.

10.4 Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación.

ACTIVIDAD	Diaria	Semanal	Mensual	Semestral	Anual
FASE DE CONSTRUCCION					
Uso de equipo de seguridad por parte de los trabajadores	X				
Control de la generación de partículas de polvo	X				
Revisión mecánica de vehículos y maquinarias		X			
FASE DE OPERACION					
Monitoreo del cumplimiento de las normas DGNTI-COPANIT 35-2000					X
Inspección de las medidas de control de desechos sólidos					X
Inspección de las medidas de control vehicular					X

La recolección de informes diarios y semanales durante la fase de construcción, será la responsabilidad del **Promotor**. Estos informes deberán estar debidamente documentados y archivados, para su debida presentación a las autoridades cuando así lo requieran.

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna

Debido a que el área del proyecto es un área intervenida, son casi inexistentes las especies de fauna y flora. Independientemente de esta situación se incluye un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, en los Anexos.

10.6 Costo de la Gestión Ambiental

El costo de la gestión ambiental durante la fase de construcción será de aproximadamente B/.3,000.00 que representa el costo de los servicios de un consultor independiente, que realice la recolección de archivos y documentos, muestreo e inspección ambiental, Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, y equipo y construcción de obras referentes a las medidas de mitigación y control.

Adicional a estos costos, se contempla la inversión por alquiler de letrinas portátiles, mantenimiento de vehículos y recolección de desperdicios generados durante la etapa de construcción y transporte hacia vertederos, aproximadamente de B/.5,000.00, adicionales.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLES

11.1 Firmas debidamente notariadas

Nombre	Profesión	Función	Firma
Licda. Yanixa Asprilla A.	Bióloga	<ul style="list-style-type: none">• Descripción del Ambiente Biológico.• Caracterización de la Fauna.• Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna.• Participación Ciudadana• Caracterización de la Flora.• Inventario Forestal.• Plan de Arborización.	
Ing. Diana D. Franco M.	Ingeniera Civil-Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Línea Base.• Descripción del Proyecto, Obra o Actividad.• Descripción del Ambiente Socioeconómico.• Estudios Económicos.• Identificación de Impactos.• Control de Calidad.• Redacción del EsIA.• Descripción del Ambiente Físico.• Medidas de Mitigación.• Identificación del PMA.	

11.2 Número de registro de consultor(es)

NOMBRE	NÚMERO DE REGISTRO
Licda. Yanixa Asprilla A.	ANAM: IRC-056-2002
Ing. Diana D. Franco M.	ANAM: IRC-050-2007

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El proyecto no presenta impactos significativos que puedan causar daño al ambiente o a la salud humana.
- El proyecto es ambientalmente viable.
- El proyecto cumple con la zonificación, por lo que no existe limitante al proyecto.

Recomendaciones

- Seguir las medidas de mitigación, establecidas en la sección 10.1.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2010. “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006.
- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.
- Atlas Nacional de la República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”, 1983.
- Ley N° 9 del 25 de enero de 1973, “Por el cual se aprueba el Documento Gráfico de Zonificación para la Ciudad de Panamá, actualizado hasta junio de 2003. Legislación Urbana Vigente, Ministerio de Vivienda, Documento Gráfico de Zonificación para la Ciudad de Panamá. Ministerio de Vivienda. Dirección General de Desarrollo Urbano. 2004.

- Consorcio D&M/HLM/WRT/YEC/PW, 1997. Informe Final Metropolitano. “Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico”, Ministerio de Vivienda. República de Panamá, 22 de diciembre de 1997.

14. ANEXOS

14.1 Anexo 1: Documentos legales

- Copia de la solicitud de evaluación notariada del EsIA (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia de la Declaración Jurada notariada (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia del Certificado del Registro Público de existencia de la Empresa Promotora (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia de los Certificados del Registro Público de tenencia de las propiedades donde se desarrollara el Proyecto (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia de la Carta de Poder notariada (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia de la cédula notariada del Representante Legal de la Empresa Promotora del EsIA (**Original en Sobre Adjunto**)
- Copia de la Cédula Notariada de la apoderada. (**Original en Sobre Adjunto**).
- Copia del Recibo original de pago en concepto de evaluación del EsIA (**Original en sobre Adjunto**)
- Copia del Paz y Salvo emitido por la ANAM (**Original en sobre Adjunto**)

14.2 Anexo 2: Mapa de ubicación geográfica a escala 1:50,000

14.3 Anexo 3: Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

14.4 Anexo 4: Plan de Participación Ciudadana

14.5 Anexo 5: Fotografías

14.6 Anexo 6: Planos de diseño del Proyecto

14.1 Anexo 1: Documentos Legales

Solicitud

Declaración Jurada

Certificado Registro Público de Empresa

Certificado de Registro Público de las Finca

Poder

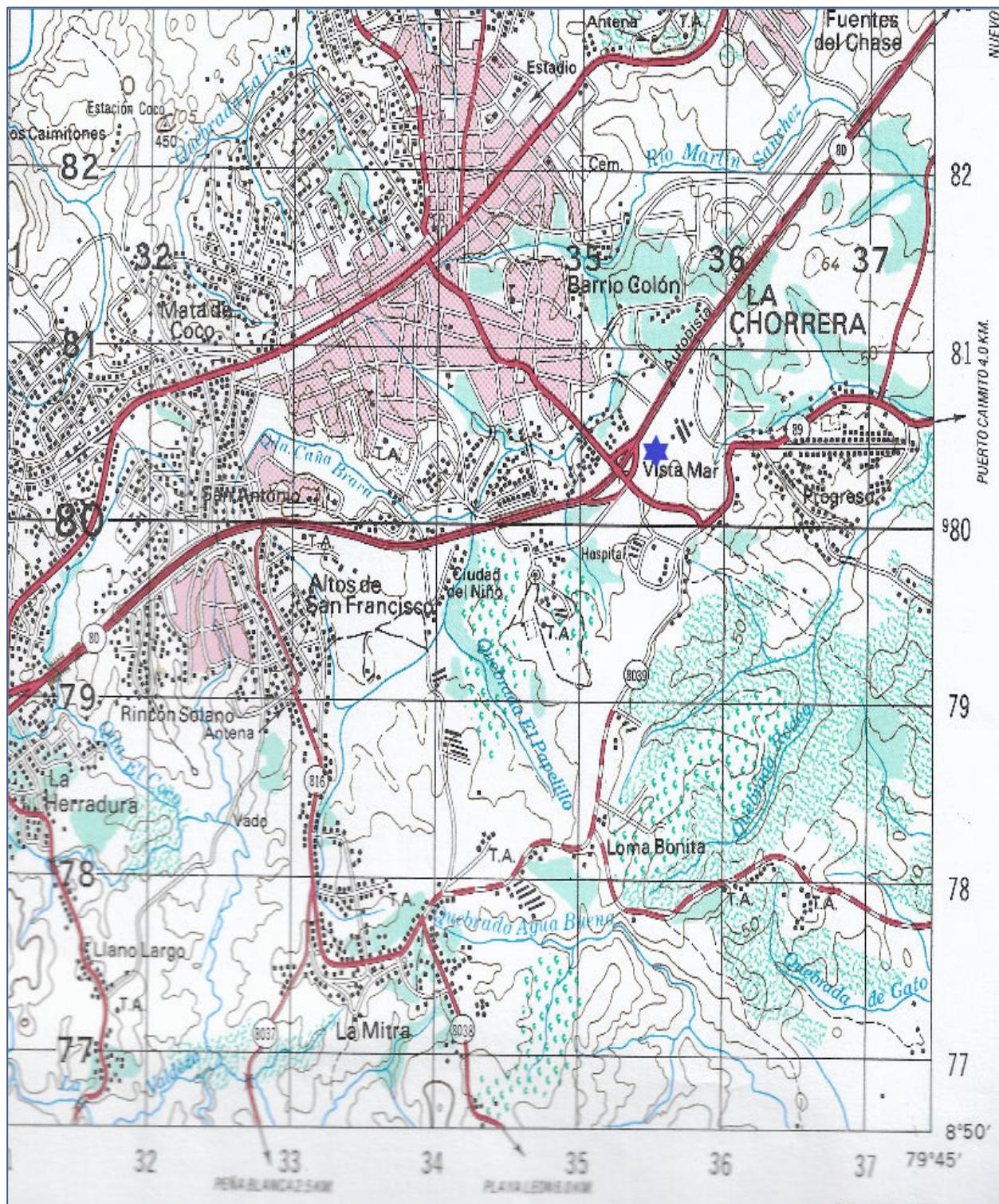
Cédula de Rep Legal

Cedula de Apoderado

Recibo de Pago de Evaluación

Paz y Salvo

14.2 Anexo 2: Mapa de Localización 1:50,000



Mapa de Localización 1:50,000  ubicación del proyecto

14.3 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto de Edificación

ON D GO CITY

Promotor

DUPLEX PAITILLA, S.A.

Responsable del Plan

Lic. Yanixa Asprilla A., MSc

Biologa

OCTUBRE, 2020

Introducción

Todo proyecto de desarrollo, tiene la probabilidad de generar impactos sobre el ambiente físico-biológico-sociocultural, pudiendo dichas perturbaciones afectar el clima, el aire, el suelo, las aguas, la flora, la fauna, a las personas y a los recursos históricos-culturales. De esta manera, se hace necesaria la aplicación de medidas que contribuyan a evitar, minimizar o compensar dichas afectaciones.

Dentro de este marco, EL Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), contempla en sus normas y reglamentaciones para la elaboración de Estudios de Impactos Ambientales (EsIA), el diseño de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga aquellas medidas que permitan que los referidos impactos no ocurran, o que al menos sea reducida la intensidad de los mismos. Por lo tanto, en cumplimiento a las normas y regulaciones de la ANAM, se a elaborado el siguiente Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

Dicho plan, tiene como objetivo principal el de tratar de minimizar el efecto negativo que tenga el desarrollo del proyecto sobre la fauna silvestre. El plan incluye la ejecución de una variedad de métodos para lograr la captura y rescate de las especies pertenecientes, principalmente, al grupo de los mamíferos y reptiles que habitan en el área. Además, contempla la reubicación o traslado de los ejemplares capturados a un sitio que contenga un hábitat similar al que ellos ocupaban originalmente.

Antecedentes

Debido a que en el área del proyecto se registró la presencia de algunas especies de vertebrados, entre ellas mamíferos (zarigüeyas) y reptiles, es posible que durante la etapa de construcción del mencionado proyecto, principalmente durante la actividad de

limpieza y desarraigue de la vegetación; así como también en la etapa de movimiento de tierra, la vida de algunos animales podría verse amenazada.

Como se mencionó anteriormente, para evitar o atenuar el sacrificio de los animales, se debe realizar una operación de rescate y reubicación de las especies de fauna, especialmente de las especies arbóreas y nocturnas. Los nidos y madrigueras que pudieran estar localizados en el área de influencia directa del proyecto, serán probablemente destruidos, pero la operación de rescate estará dirigida precisamente al salvamento de aquellos animales que se encuentren en estos sitios.

Área de Estudio

El área que abarca el polígono del proyecto es de 1Ha + 4,987.39 m².

Está ubicado, en el Corregimiento de Puerto Caimito, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

A continuación las coordenadas UTM, del proyecto:

PUNTOS	COORDENADAS		
P1	633019	982467.5	0
P2	633062.7	982627	0
P3	633159.1	982600.6	0
P4	633172.3	982648.9	0
P5	633177.1	982741.4	0
P6	633167.7	982780	0
P7	633409.2	983012.2	0
P8	633650.9	982810.1	0
P9	633586.7	982733.4	0
P10	633583.1	982718	0
P11	633392.3	982534.5	0
P12	633364.9	982542.3	0
P13	633321.6	982379.9	0
P14	633128.8	982433.1	0
P15	633115.4	982440.9	0

Objetivos

General

Evitar la muerte de la mayor cantidad posible de ejemplares de la fauna silvestre, específicamente de mamíferos y reptiles.

Específicos

- Capturar la mayoría de los animales de la fauna de vertebrados (mamíferos, reptiles y aves) que pudieran ser eliminados, perturbados o perder sus hábitat durante la etapa de construcción.
- Reubicar los individuos capturados en sitios adecuados que aseguren su sobrevivencia.

Cronograma

El plan de rescate se deberá realizar antes del inicio de la etapa de limpieza y desarraigue de la cubierta vegetal y tendrá una duración de siete (7) días, para así asegurar la captura de la mayor cantidad posible de animales. Además, durante el inicio de los trabajos de desbroce de la vegetación, el personal de rescate permanecerá en el área los tres (3) primeros días, para de esta manera rescatar aquellos animales que no pudieron ser capturados anteriormente y que con la tala y la presencia de maquinaria pesada serán ahuyentados de sus madrigueras, refugios y sitios de descanso. Con esto, la operación de rescate de fauna silvestre abarcará un período total de 10 días.

Los trabajos de colecta y captura se efectuarán durante los siete (7) días de manera continua. Cada día comprenderá una jornada de aproximadamente 16 horas, en donde la misma está dispuesta en tres turnos: matutino (06:00 h – 12:00 h), vespertino (13:00 h – 18:00 h) y nocturno (19:00 h – 22:00 h). En campo, permanentemente, estarán entre cinco (5) a tres (3) técnicos y cuatro (4) ayudantes de campo, los cuales laborarán durante los tres turnos.

Cuando den inicio las actividades de desmonte, el personal de rescate irá detrás de las maquinarias para recobrar aquellos animales que hayan caído de los árboles, así como aquellos que hayan quedado heridos o golpeados. Esta labor se realizará durante el día, en el tiempo en que las maquinarias estén operando y posteriormente, luego que las mismas dejen de operar.

Cronograma de Actividades

Días	Semanas							Semana 1			Semana 2		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ubicación y delimitación de los polígonos de estudio (GPS)													
Colocación y cebado de las trampas a las 07:00 h													
Revisión y cebado de trampas a las 07:00 h													
Búsqueda generalizada de animales para su rescate.													
Mantenimiento en de los animales rescatados hasta su liberación													
Transporte y liberación de los animales rescatados													
Transporte de animales heridos, golpeados, crías y pichones al Centro de Rehabilitación del PN Metropolitano													
Rescate de animales durante las labores de tala y limpieza de la vegetación													
Transporte y liberación de los animales rescatados													
Transporte de animales heridos, golpeados, crías y pichones al Centro de Rehabilitación del PN Metropolitano													

Método

Los grupos de vertebrados a ser rescatados comprenden principalmente: (a) mamíferos terrestres y arbóreos, (b) ciertas aves y los nidos con pichones (c) ejemplares de reptiles y anfibios. El área de estudio será dividida en tres polígonos, de esta manera se tratará de cubrir la mayor cantidad de superficie posible en el tiempo estimado.

Para las capturas, se formarán tres (3) equipos de trabajo considerando la cantidad de polígonos en que fue dividida el área de estudio. Dichos equipos, realizarán sus tareas de manera simultánea, tanto en horarios diurnos, vespertinos y/o nocturnos. Los tres equipos estarán conformados por 2 a 3 personas, incluyendo técnicos y ayudantes de campo.

• Captura de Mamíferos

Para realizar la captura de los mamíferos terrestres medianos (e.g. zarigüeyas, gato solo, mapaches, ñeques, etc.) se establecerán, de acuerdo a los polígonos en que ha sido dividida el área de estudio, estaciones de trampeo con 8 a 10 trampas vivas tipo Tomahawk, dispuestas a intervalos de 30 - 40 m. También se colocarán en estas estaciones trampas vivas tipo Sherman y trampas tipo Tomahawk para animales pequeños (ratones, ratas, ardillas, etc.). Las trampas en cada estación serán colocadas unas a nivel del suelo y las otras dispuesta en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 5-10 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas.

Dichas trampas serán cebadas con mantequilla de maní, comida para gato, tuna y/o sardina, etc. desde horas de la mañana (07:00 h) y revisadas al día siguiente (07:00 h) para nuevamente ser cebadas. Algunas especies nocturnas podrán ser capturadas manualmente o con redes al quedar encandiladas por las luces de las linternas o ser atrapadas directamente de sus madrigueras en los troncos de los árboles durante el día. Los ejemplares capturados serán mantenidos en jaulas del tipo para transporte de mascotas (30”X15”X15”) hasta el momento de su liberación, la cual se realizará en un área que disponga de hábitat adecuados para cada una de las especies. Cabe mencionar que, en la misma jaula no serán colocadas especies diferentes o que antagonicen.

- **Captura de Aves**

Las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes de aro. No se considera necesario colocar algún tipo de trampa para la colecta de aves ni de disponer de mecanismos que generen ruido para hacer que las aves se ahuyenten, la propia actividad de desmonte, se encargará de eso. De igual manera, los pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores, serán rescatados y conducidos a un establecimiento para ser atendidos y cuidados. Esta operación se efectuará desde temprano en la mañana (06:00 h) hasta el atardecer (18:00 h). En los Centros de Rehabilitación, las aves capturadas deberán ser mantenidas en jaulas hasta su liberación, por su parte a los pichones se les debe alimentar hasta que alcancen una edad segura para ser liberados.

Captura de Reptiles

Para la captura de los reptiles se realiza la búsquedas generalizada que se aplica en horarios matutino, vespertino y nocturno. Con ella y los horarios no solo cubrimos las actividades vitales de los miembros de las 2 Clases Taxonómicas sino que además

podemos buscar en los nichos, hábitats y asociaciones vegetales de los diversos ecosistemas.

Traslado y Liberación de los Individuos Rescatados

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un sitio que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual podría estar localizado en áreas naturales con características ambientales similares a las presentes en el área de estudio. El transporte de los animales rescatados hacia el área de liberación se realizará una vez se complete una cantidad máxima de entre 6 a 10 individuos o que el primer individuo mantenido en cautiverio no sobrepase las 5 ó 6 horas de encierro.

Coordinación y Cooperación Institucional

El Plan de Rescate y Reubicación de los animales se deberá desarrollar en completa coordinación con MiAMBIENTE, incluyendo tanto al personal de Nivel Central como a funcionarios de la Región Oeste. Durante la ejecución del Plan, MiAMBIENTE indicará los lugares definitivos para la liberación de los animales.

Para el caso de los nidos con pichones, crías y de animales heridos, se coordinará con el Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre del Parque Natural Metropolitano para el traslado y recepción de dichos ejemplares para su recuperación y posterior liberación. Dicho Centro, será el responsable de la alimentación, cuido y rehabilitación de los pichones, así como de determinar la edad segura para la liberación de estos individuos.

Se mantendrá un registro y se informará a MiAMBIENTE de las capturas, las especies capturadas y las cantidades de individuos rescatados y liberados o llevados al Centro de Rescate y Rehabilitación.

Personal

Se contempla la participación en esta operación de rescate de un biólogo especialista en manejo de fauna silvestre, quien será responsable de la misma, cuatro (4) biólogos como asistentes de campo y (4) ayudantes de campo con experiencia en captura de animales silvestres.

Informe Final

Al finalizar la operación de rescate y reubicación de los ejemplares capturados, se presentará a la MiAMBIENTE un Informe detallado de la referida actividad, el cual incluirá como mínimo; plano con la ubicación geográfica de las estaciones de trámpero, las especies capturadas y rescatadas, el número de ejemplares rescatados por especie, las espacies y número de ejemplares rescatados en cada uno de los polígonos del área de estudio, registro de nidos con pichones, sitio de reubicación de los ejemplares rescatados, especies y número de ejemplares conducidos al Centro de Rescate y Rehabilitación del Parque Natural Metropolitano y registro fotográfico de toda la actividad.

Resultados Esperados

Debido a que no se efectuó una estimación de la densidad poblacional de las especies registradas en el área del proyecto, no se puede estimar cuantos ejemplares por especies podrían ser rescatados y reubicados. Sin embargo, mediante la aplicación de este Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, se espera lograr evitar la muerte de la mayor cantidad de ejemplares posibles de mamíferos y aves presentes en el área del proyecto, producto de las actividades realizadas. Igualmente, se espera también identificar hábitat adecuados para la reubicación de estos individuos y que los mismos logren integrarse de manera satisfactoria a poblaciones existentes de su misma especie.

Responsable del Plan de Rescate de Fauna

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre ha sido elaborado por la Lic. Yanixa Asprilla A.; M.Sc., Bióloga con una maestría en Ciencias Ambientales.

14.4 Plan de Participación Ciudadana

PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Percepción local sobre el Proyecto de Edificación
ON D GO CITY
PROMOTOR DUPLEX PAITILLA, S. A.

Las personas abajo listadas, vecinos y comerciantes del área de influencia del proyecto de edificación “ON D GO CITY”, ubicado entre el corregimiento de La Chorrera y Limoncillo, en el Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste , fueron entrevistadas en relación al futuro desarrollo.

Se les mostró planos del proyecto, se les explico la magnitud del proyecto y se les pregunto su opinión respecto al proyecto.

Nº	Nombre	Cédula	sexo	edad
1	Bivian Collado	8-786-1602	femenino	34
2	Lizi Herrera	8-707-444	femenino	42
3	Gloria Pimentel	6-713-2133	femenino	30
4	Ana Cedeño	8-861-957	femenino	27
5	Jabnel Blanco	8-902-2044	masculino	24
6	Cristian Ureña	9-751-687	masculino	22
7	Francisco Nieto	8-911-1914	masculino	23
8	Argelis Mendoza	4-736-2414	femenino	34
9	Laura Perez	2-734-586	femenino	25
10	Carmen Gutierrez	E-20734-606	femenino	29
11	Maholiany Cerrud	3-724-260	femenino	30
12	Edilberto Gómez	3-702-1966	masculino	40
13	Abigail Herrera	8-885-2378	femenino	26

14	Eduard Rodriguez	Pasaporte 112117038	masculino	27
15	Moises Sanchez	8-972-84	masculino	18
16	Nedelis Montenegro	8-814.2500	femenino	31
17	Debora Escobar	7-72-304	femenino	60
18	Nestor Marquez	8-871-1813	masculino	26
19	Manuel Fernandez	8-797-115	masculino	33
20	Pedro Montero	8-102-789	masculino	47

Consulta Pública para Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Edificación ON D GO CITY

Ubicado entre el corregimiento de La Chorrera y Limoncillo, en el Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste

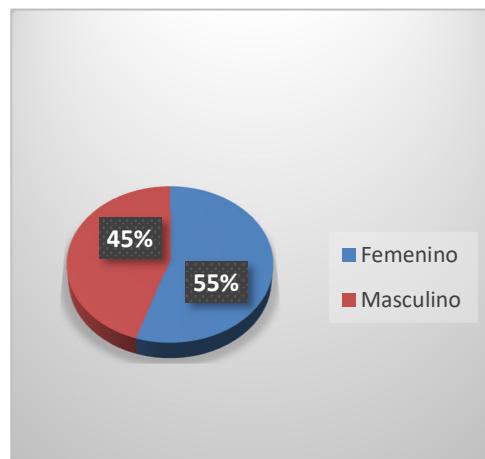
Aproximadamente a las 10:00 a. m. del sábado 19 y martes 22 de octubre de 2019, nos dirigimos a áreas aledañas al proyecto, 2 encuestadores y un fotógrafo a realizar la actividad que consistía en realizar una serie de preguntas al público sobre el proyecto en mención. A pesar del rechazo de muchos a que personas extrañas a la comunidad estuviéramos realizando preguntas, logramos nuestro objetivo al encuestar 20 personas, entre hombres y mujeres mayores de edad.

A- Conocimiento del Proyecto

Plan de consulta ciudadana

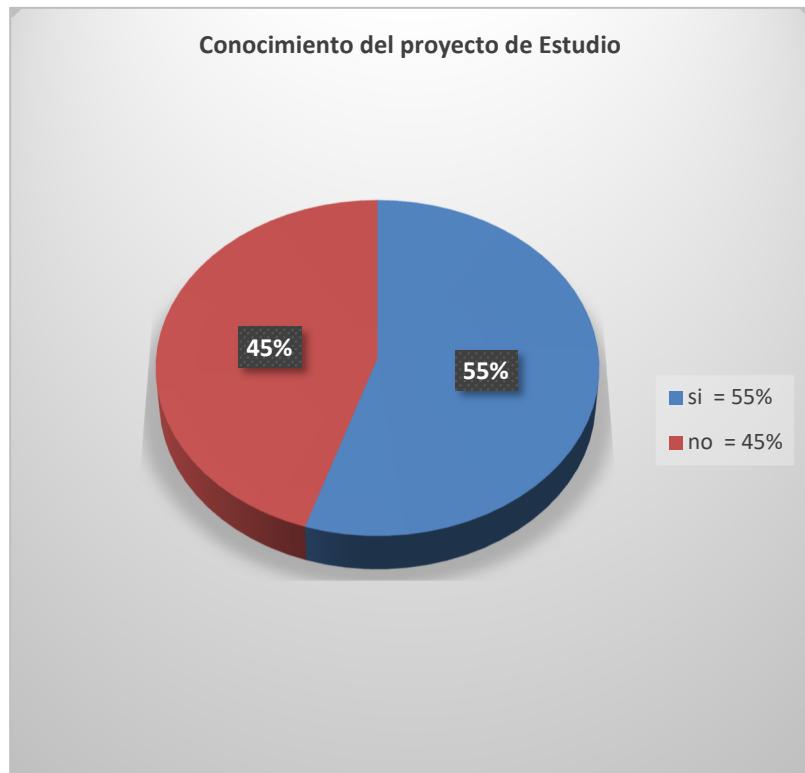
La consulta de la población como parte fundamental en el proceso de evaluación del conocimiento ciudadano sobre la construcción del proyecto.

SEXO	Cantidad	%
	20	100%
Masculinos	9	45%
Femeninos	11	55%



1- ¿Conoce usted de la Construcción del Proyecto en el lote indicado?

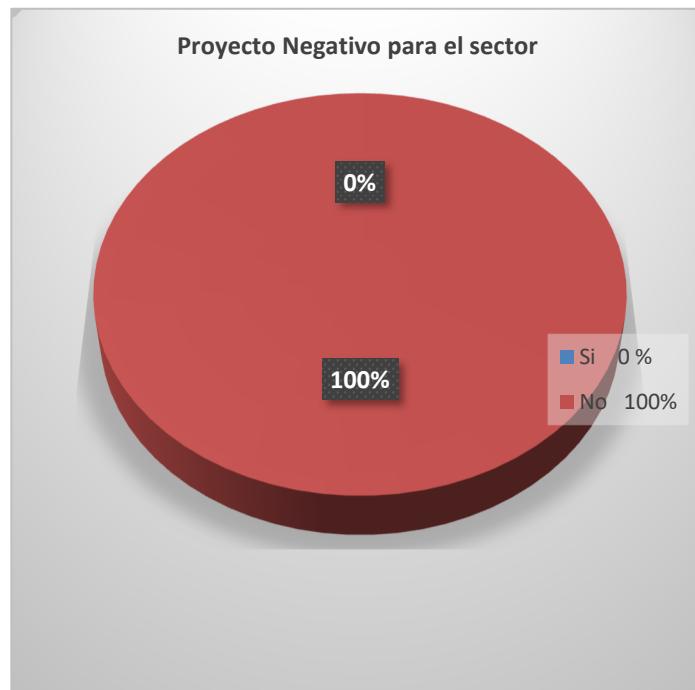
Respuestas	Cantidad	%
	20	100%
SI	11	55%
NO	9	45 %



B- Potencial de afectación del proyecto

2-¿Piensa usted que este proyecto afectará negativamente a la comunidad?

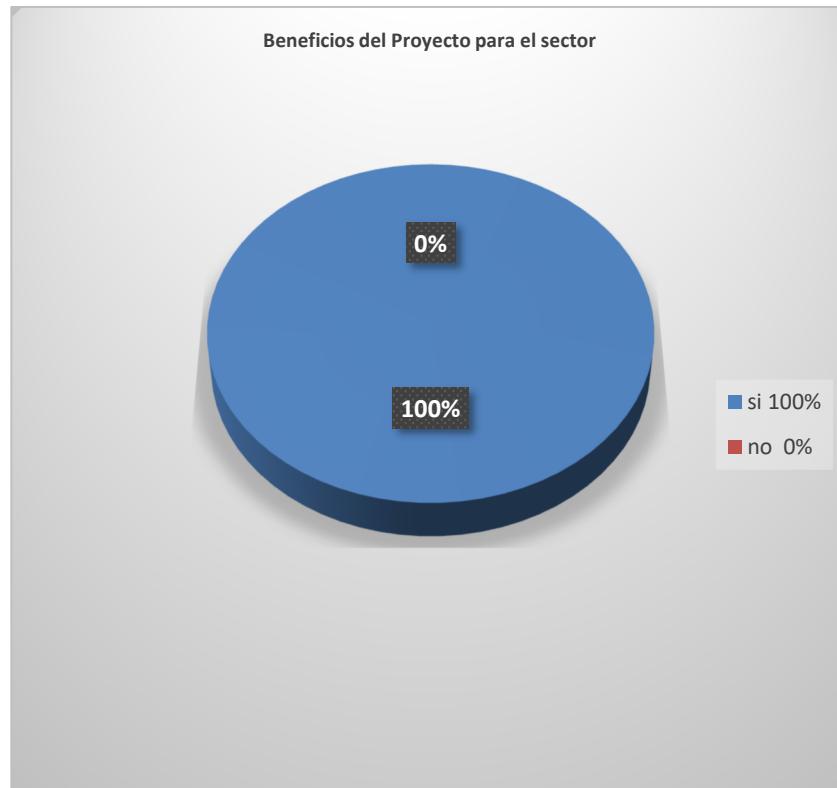
Respuestas	Cantidad	%
	20	100%
SI	0	0 %
NO	20	100%



C- Potencial de beneficio del proyecto

3- ¿Cree usted que la construcción de este proyecto será beneficioso al sector?

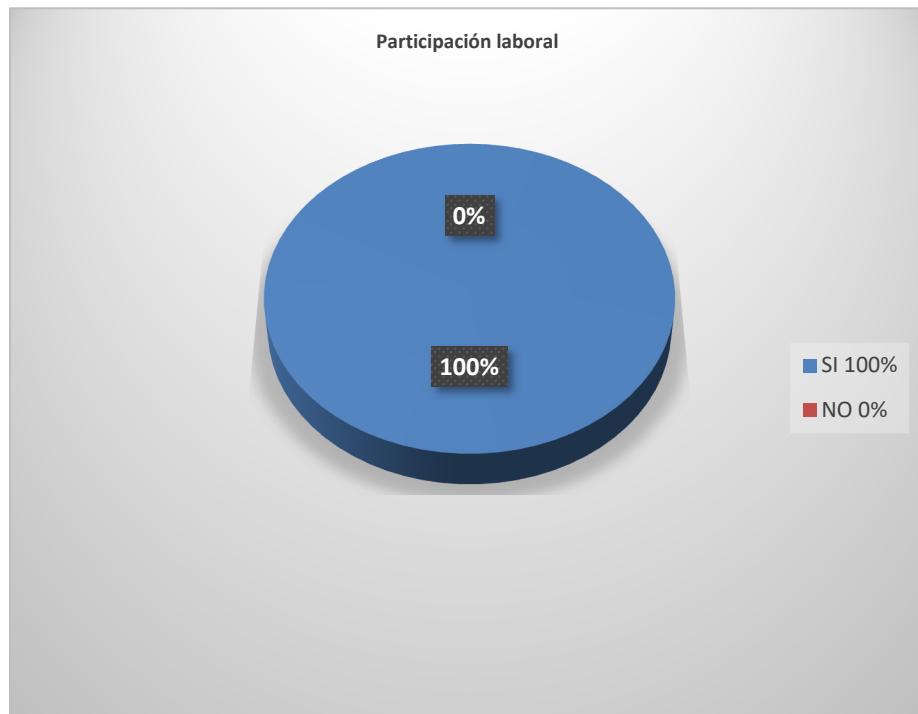
Respuestas	Cantidad	%
	20	100%
SI	20	100 %
NO	0	0%



D- Potencial de participación del proyecto

4- ¿Cree usted que la construcción del proyecto en el área favorecerá a la comunidad a tener participación laboral ?

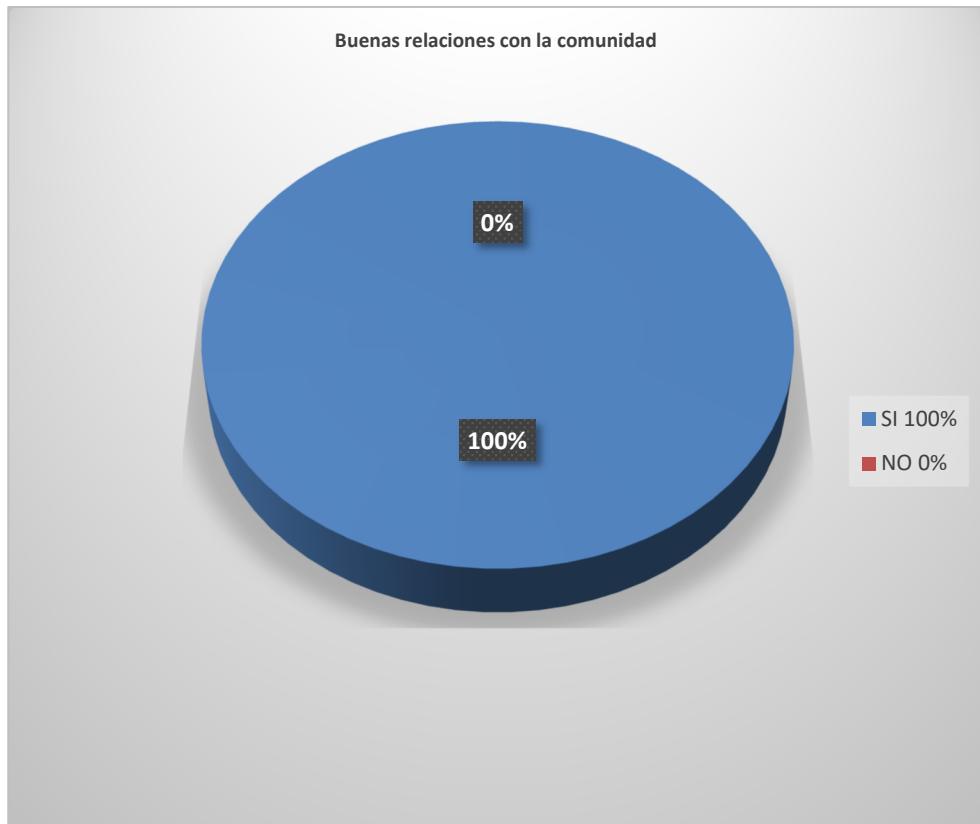
Respuestas	Cantidad	%
	20	100%
SI	20	100 %
NO	0	0 %



E- Potencial de comunicación con los promotores

5- ¿ Piensa usted que se puede mantener buenas relaciones entre la Comunidad?

Respuesta	Cantidad	%
	20	100%
SI	100	100 %
NO	0	0 %



F- Comentarios de los encuestados

- a) Mejorar el acceso desde la autopista
- b) Incluir centro educativo
- c) Habrá más empleos
- d) Interés por el proyecto para vivir

Conclusiones

Luego de examinar las respuestas a la muestra, nos podemos percibir que el proyecto tiene una gran aceptación en la comunidad y lo consideran beneficioso al sector

Recomendaciones

1. Desarrollar lo más breve posible las actividades constructivas aprovechando el verano venidero.
2. La comunidad cree en el potencial del proyecto y su capacidad para generar nuevas plazas de empleo en el sector

MODELO DE ENCUESTA PARA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Percepción local sobre el Proyecto urbanístico

PROYECTO: ON D GO CITY

PROMOTOR: DUPLEX PAITILLA, S.A.

Dirección: Entre el Corregimiento de Limonsillo y el corregimiento de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Descripción: Desarrollo urbanístico, que consta de dos edificaciones, Módulos A y B, que consta de 9 pisos, 8 apartamentos por piso, área de estacionamientos, área recreativa y deportiva.

Nombre_____ cédula_____ sexo_____ Edad_____

1. ¿Conoce usted de la Construcción del Proyecto en el lote indicado?

Sí_____ No_____

2. ¿Piensa usted que este proyecto afectará negativamente a
3. la comunidad?

Sí_____ No_____

4. ¿Cree usted que la construcción de este proyecto será beneficioso al sector?

Sí_____ No_____

5. ¿Cree usted que la construcción del proyecto en el área favorecerá a la comunidad a tener una participación laboral?

Sí_____ No_____

6. ¿Piensa usted que se puede mantener buenas relaciones entre la Comunidad?

Sí_____ No_____

OBSERVACIONES: _____

Este documento se presenta al entrevistado, con un plano conceptual.







Encuesta1

Encuesta2

Encuesta3

Encuesta4

Encuesta5

Encuesta6

Encuesta7

Encuesta8

Encuesta9

Encuesta10

Encuesta11

Encuesta12

Encuesta13

Encuesta14

Encuesta15

Encuesta16

Encuesta17

Encuesta18

Encuesta19

Encuesta20

14.5 Anexo 4: Diagramas y Planos de los Diseños del Proyecto

