

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

Proyecto:

HABILITACIÓN DE OFICINA DE PROYECTO Y DEPÓSITOS PARA LOCALES COMERCIALES



Promotor:

D&R GROUP INC.

Abril de 2024

1.0 ÍNDICE

Tema	Página
2.0 RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)	6
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar, d) Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico, g) Página Web, h) Nombre y registro del Consultor	6
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	7
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	8
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control	8
3. INTRODUCCIÓN	11
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	12
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	12
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	12
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto, y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	13
4.3. Descripción de las fases de actividad, obra o proyecto	16
4.3.1. Planificación	16
4.3.2. Ejecución	16
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	16
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)	18

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto	20
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	20
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	21
4.5.1. Sólidos	21
4.5.2. Líquidos	21
4.5.3. Gaseosos	22
4.5.4. Peligrosos	22
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31	22
4.7. Monto global de la inversión	23
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	23
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	26
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	26
5.3.2. Caracterización del área costero marina	26
5.3.3. La descripción del uso del suelo	26
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	26
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	26
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	27
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	27
5.6. Hidrología	27
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	28
5.6.2. Estudio Hidrológico	28
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	28
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente	28
5.7. Calidad de aire	28
5.7.1. Ruido	28
5.7.3. Olores	29
5.8. Aspectos Climáticos	29
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	30

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	34
6.1. Características de la Flora	34
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	34
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas)	34
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	34
6.2. Características de la Fauna	36
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	36
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	36
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	41
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	41
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	41
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	45
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura	49
7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	49
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	50
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	50
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	51

8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	58
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos	67
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1. a 8.4	74
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	75
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	77
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	77
9.1.1. Cronograma de ejecución	83
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental	84
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	86
9.6. Plan de Contingencia	89
9.7. Plan de Cierre	92
9.9. Costos de la Gestión Ambiental	94
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	95
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró cada especialista	95
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	96
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
13. BIBLIOGRAFÍA	104
14. ANEXOS	105
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor	106
14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente	109
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica	112

14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	114
14.5. Resolución No. 266-2022 de 30 de marzo de 2022, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial sobre uso de suelo	116
14.6. Nota N° 515-2021-RLS de 3 de diciembre de 2021, expedida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales	120
14.7. Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental	122
14.8. Informe de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental	137
14.9. Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos	150
14.10. Encuesta y Volante Informativa, nota del Honorable Alcalde de Los Santos y nota del Honorable Representante de Los Santos	167
14.11. Fotocopia de la portada del Informe de Cierre del proyecto COUNTRY VILLAGE y su nota de presentación sellada por (9 de septiembre de 2020) y fotocopia de la portada del Informe de Cierre del proyecto COUNTRY VILLAGE II ETAPA (21 de abril de 2023)	191
14.12. Planos del proyecto	195
14.13. Plano catastral	199

2. RESUMEN EJECUTIVO:

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde reciben notificaciones profesionales o personales, e) Números de teléfonos, f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor:

a) Nombre del Promotor: El Promotor es la sociedad **D&R GROUP INC.**, inscrita a Folio N° 584677 de Mercantil.

b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal: El Representante Legal es el señor **Epiménides Antonio Domínguez Cedeño**, con cédula 6-47-2736.

c) Persona a contactar:

La persona de contacto es el señor Epiménides Antonio Domínguez Cedeño.

d) Domicilio o sitio en donde reciben notificaciones profesionales o personales:

La Sociedad Promotora tiene sus oficinas precisamente en el sitio del proyecto, en la entrada del Residencial Country Village, próximo a la vía que conduce de La Villa de Los Santos a Macaracas.

e) Números de teléfonos:

El señor Epiménides Antonio Domínguez Cedeño puede ser contactado a través de los siguientes teléfonos: 6780-4948 y 6517-1080.

f) Correo electrónico:

El correo electrónico para contactar al señor Epiménides Antonio Domínguez Cedeño es el siguiente: osorioeliecerantonio@gmail.com

g) Página Web: No tiene.

a) Nombre y registro del Consultor:

Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

- **Eliecer Osorio**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-025-99.
- **José Florez**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-075-98.

2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es), donde se desarrollará y monto de inversión:

El proyecto, titulado **HABILITACIÓN DE OFICINA DE PROYECTO Y DEPÓSITOS PARA LOCALES COMERCIALES**, trata de la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village y así crear una plaza de **5 locales comerciales**. Las dimensiones serían las siguientes: local # 1 de 7.83 m x 8.25 m, el local # 2 de 13.38 m x 12.27 m, el local # 3 de 7.59 m x 9.04 m, el local # 4 de 13.37 m x 7.80 m y el local # 5 de 13.08 m x 7.80 m. Cada uno tendría su propio baño higiénico. Además, la plaza contaría con 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas verdes o de jardinería.

El promotor es la sociedad **D&R GROUP INC.** La obra se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30377624**, Código de Ubicación 7201, el cual tiene una superficie de 1736 m² + 60 dm². La finca se encuentra en la entrada del Residencial Country Village y Country Village II Etapa, junto a la vía a Las Huertas, corregimiento de Los Santos, distrito de Los Santos. La finca cuenta con la designación de Uso de Suelo C-2 (**Comercial Urbano**), de acuerdo a la **Resolución No. 266-2022 de 30 de marzo de 2022**, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), que se agrega en el **Anexo 14.5**.

Estos locales servirían para atender las necesidades de los residentes de Country Village y las de otras comunidades cercanas y de las personas que se movilizan por las vías adyacentes. Precisamente, en la página 3 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto COUNTRY VILLAGE II ETAPA (aprobado mediante Resolución DRLS-IA-009-2019 de 25 de marzo de 2019), se señala lo siguiente: *“Además, Country Village I cuenta con un área que a futuro será destinada a locales comerciales que abastecerán a ambas fases y barriadas cercanas”*. Este proyecto se desarrolló sobre el Folio Real N° 30248174, Código de Ubicación 7201, Ciertamente, durante la construcción del Residencial Country Village (aprobado mediante Resolución DRLS-IAC-006-2018 de 2 de febrero de 2018), se dejó un lote junto a la entrada, pero el mismo no estaba dentro del Folio Real N° 30167207, Código de Ubicación 7201, donde se desarrolló esta primera fase. El Folio Real N° 30377624, Código de Ubicación 7201, donde se desarrollará el proyecto propuesto, y con una superficie de 1736 m² + 60 dm², nace como una nueva finca a partir de la fusión de 4 folios reales, todos contiguos y con Código de Ubicación 7201, a saber: Folio Real N° 30339942, Folio Real N° 30280388, Folio Real N° 30280389 y Folio Real N° 30280390.

Cabe señalar que el proyecto COUNTRY VILLAGE presentó su Informe de Cierre el 9 de septiembre de 2020, mientras que el proyecto COUNTRY VILLAGE II ETAPA presentó su Informe de Cierre el 21 de abril de 2023.

La inversión del proyecto se estima en **B/ 125,000** (ciento veinticinco mil balboas), lo que representaría una inyección económica en el distrito de Los Santos.

2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El área de influencia directa se encuentra totalmente construida porque precisamente se trataba de las oficinas administrativas y depósitos durante la construcción de las viviendas del Residencial Country Village. No hay ríos o quebradas dentro del polígono ni en las inmediaciones. Solamente hay 6 plantones de aceituno y 6 palmeras, todos de uso ornamental, y pasto en los maceteros y algunas partes junto a las aceras. La fauna es muy escasa, observándose solamente aves acostumbradas a entornos urbanos e insectos. Debido al grado de intervención del sitio, no hay posibles restos arqueológicos.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control:

Los **impactos positivos** que resultarían del proyecto serían los siguientes: (a) Ampliación de la oferta de locales comerciales, (b) Fortalecimiento de la economía regional, (c) Generación y fortalecimiento de empleos, (d) Mejoramiento del ordenamiento urbano, (e) Aumento del valor de propiedades, y (f) Incremento de las inversiones públicas y privadas.

Por su lado, los posibles **impactos negativos** y sus medidas de mitigación serían los siguientes:

a. Ocurrencia de accidentes laborales:

- Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras de construcción, como botas con punta de acero, cascos, guantes, gafas, protectores auditivos, arneses, andamios, escaleras y otros; vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores; colocar avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal; prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes; prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores; colocar una cerca en la parte frontal del sitio del proyecto y un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas; mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores; mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.

b. Ocurrencia de accidentes de tránsito:

- Contratar solamente personal capacitado para el manejo de la maquinaria y equipo del proyecto; instalar las señales de tránsito obligatorias y preventivas en los accesos y estacionamientos del proyecto; trasladar el equipo pesado de día, siguiendo el protocolo de Tránsito; no estacionar equipo ni vehículos del proyecto junto a las vías públicas del proyecto (vía a Las Huertas y vías internas del Residencial Country Village).

c. Pérdida de la capacidad de absorción del suelo:

- Mantener los plantones de aceituno y palmeras existentes. Plantar especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras; colocar grama o piedra molida en los espacios desnudos.

d. Generación de polvo:

- Rociar agua permanentemente en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos, sobre todo en las secciones cercanas a viviendas; instalar barreras de malla sarán o de hojas de zinc o materiales similares, de ser necesario, a lo largo del perímetro donde se encuentren viviendas ocupadas, resguardar los bancos de arena y otros materiales cuando se trabaje en secciones con viviendas ocupadas; realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo lejos de viviendas ocupadas; vigilar el uso de protectores de nariz por los trabajadores que trabajan en corte de materiales; prohibir la quema de desechos dentro del proyecto; usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.

e. Generación de ruidos:

- Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado; usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente; darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente en talleres certificados, incluyendo talleres móviles; apagar el equipo de trabajo que no esté en uso; suministrar equipo de protección auditiva al personal expuesto a ruidos y mantener vigilancia de su uso; prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.

f. Generación de residuos líquidos (fisiológicos):

- Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo. En caso de contratar personal femenino, de deberá contar con letrinas para su uso separado del personal masculino; mantener gel antibacterial en las letrinas para evitar contaminación cruzada; conectar inmediatamente cada local al alcantarillado sanitario.

g. Generación de desechos sólidos:

- Firmar contrato con el Municipio de Los Santos para la recolección de los desechos. En caso de que el Municipio no tenga capacidad, el promotor deberá contar con vehículo particular o contratar un servicio particular para llevar los desechos periódicamente al vertedero municipal; colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos; eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos; limpiar los frentes de trabajo al finalizar cada jornada; limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra.

La aplicación de las medidas de mitigación es de estricto cumplimiento por parte de la Sociedad Promotora. La supervisión estaría a cargo de las autoridades

competentes, principalmente el Ministerio de Ambiente. La comunidad jugará un papel importante también mediante la presentación de sugerencias o quejas ante el promotor y las entidades competentes para garantizar la aplicación de las medidas correspondientes.

Las medidas de Seguimiento, Vigilancia y Control de los impactos negativos se centran en los siguientes puntos:

- La vigilancia en el cumplimiento de las normas de seguridad.
 - La vigilancia en el buen estado y funcionamiento del equipo utilizado.
 - La protección de la calidad del aire y del ambiente en general.
-

3. INTRODUCCIÓN:

3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página:

- **Importancia:**

El proyecto se reviste de importancia puesto que con el mismo se lograrían los siguientes propósitos: (i) Se reutilizaría una estructura existente, que se encuentra en adecuadas condiciones estructurales y que sólo requiere de su adecuación para la habilitación de los locales propuestos, (ii) Se establecerían 5 nuevos locales que no existían en el corregimiento de Los Santos, los cuales generarían plazas de empleo permanentes, temporales e indirectos, y (iii) Los impactos ambientales negativos que se generarían serían mucho menores en comparación a si la estructura existente se demoliera para edificar los locales desde cero.

- **Alcance:**

El Estudio de Impacto Ambiental aplica a las actividades del proyecto propuesto, que consiste en la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village para ser utilizadas como un área comercial que atienda las necesidades de los residentes de Country Village y los de otras comunidades cercanas. Pretende presentar una descripción completa de la acción que se va a ejecutar y del entorno o área de influencia. Igualmente, expone los impactos ambientales que resultarían de la acción y las medidas de mitigación propuestas, incluyendo los costos estimados.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD:

4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación:

El proyecto **HABILITACIÓN DE OFICINA DE PROYECTO Y DEPÓSITOS PARA LOCALES COMERCIALES** está dirigido a la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village para crear una plaza de **5 locales comerciales**. Las dimensiones serían las siguientes: local # 1 de 7.83 m x 8.25 m, el local # 2 de 13.38 m x 12.27 m, el local # 3 de 7.59 m x 9.04 m, el local # 4 de 13.37 m x 7.80 m y el local # 5 de 13.08 m x 7.80 m. Cada uno tendría su propio baño higiénico. Además, la plaza contaría con 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas verdes o de jardinería

La ejecución del proyecto se justifica por una serie de razones, entre las que se destacan las siguientes:

- El distrito de Los Santos presenta actualmente un rápido crecimiento, debido entre otros factores, al aumento natural de la población y a la migración de áreas rurales a esta zona urbana en busca de mayores oportunidades sociales. El aumento de la población, al mismo tiempo, ha resultado en un mayor número de emprendimientos privados, que a su vez requieren de locales comerciales para operar.
- La finca del proyecto se encuentra completamente construida debido a la necesidad de la Sociedad Promotora de contar con oficinas administrativas y áreas de depósito de materiales durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village.
- La infraestructura que se construirá con el proyecto es de tipo convencional y no requieren de insumos o actividades que pongan en riesgo la salud y seguridad de la población del área.
- El terreno está completamente construido, requiriendo de un uso muy limitado de equipo pesado, principalmente retroexcavadora. La finca no contiene recursos naturales sensibles que puedan ser afectados con la ejecución de la obra.
- La Sociedad Promotora tiene el derecho, al igual que el resto de los propietarios de fincas en el país, de obtener un usufructo de sus bienes siempre y cuando se cumpla con las normas de la República de Panamá.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente:

El proyecto se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30377624**, Código de Ubicación 7201, con una superficie de 1736 m² + 60 dm². El mapa se presenta seguidamente a una escala 1:50,000, la cual permite la visualización de la ubicación geográfica del proyecto.

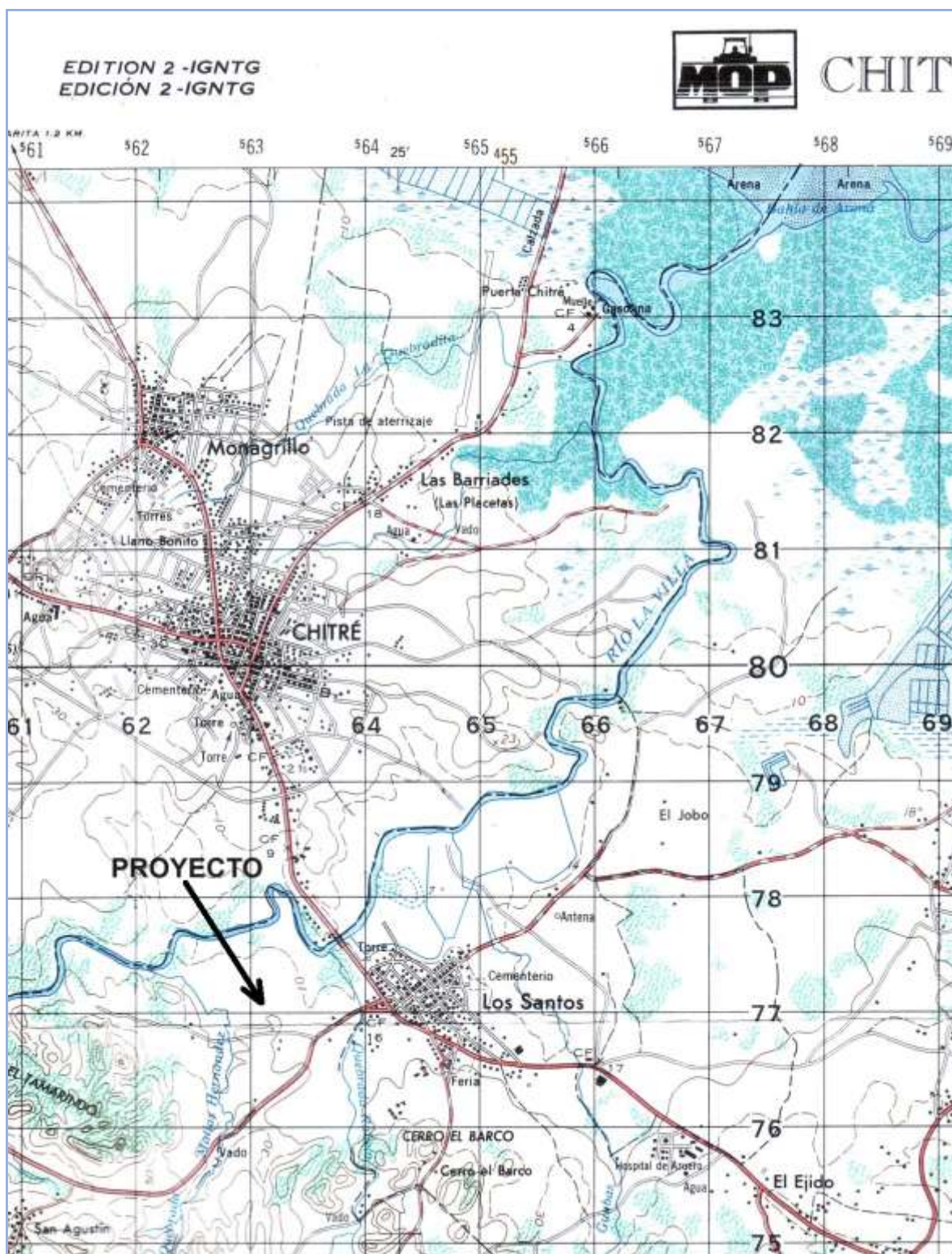
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto, y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Las coordenadas de los vértices del polígono se presentan en la **Tabla 1** a continuación utilizando el sistema UTM y Datum WGS 84.

Tabla 1: Coordenadas del polígono del proyecto

VERTICE	NORTE	ESTE
1	877026.139	563292.067
2	877029.867	563287.488
3	877047.469	563285.936
4	877063.233	563284.639
5	877077.783	563283.397
6	877079.304	563301.561
7	877082.926	563301.518
8	877083.971	563317.510
9	877029.519	563318.251
10	877028.258	563314.606
11	877027.376	563302.271

MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Hoja a escala 1.50,000.

IMAGEN DE LA LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Imagen: Imagen de la localización del proyecto. Fuente de la imagen: Google Earth.

4.3. Descripción de las fases de actividad, obra o proyecto:

El proyecto propuesto involucra tres fases: planificación, construcción/ejecución y operación. La fase de cierre no aplica porque los locales comerciales se mantendrán funcionando de forma indeterminada en el tiempo. La mayoría de las actividades se llevarían a cabo durante la fase de construcción.

4.3.1. Planificación:

La fase de planificación incluye prácticamente actividades de oficina, como la contratación de firma para el desarrollo de planos, la tramitación de permisos en diferentes instituciones gubernamentales, la investigación sobre posibles proveedores de bienes y servicios, y la preparación del Estudio de Impacto Ambiental. Esta fase tomaría unos 6 meses. En ella no se registran impactos ambientales negativos.

4.3.2. Ejecución:

La ejecución involucra la habilitación de los locales comerciales y su operación y mantenimiento. La mayoría de los impactos ambientales negativos se presentarían durante la construcción y serían de muy corto plazo.

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):

Se estima que la fase de construcción tomaría unos 4 meses. La mayoría de los impactos ambientales negativos del proyecto se presentarían en esta fase, aunque sus efectos serían sobre todo de corto plazo. Durante la fase de construcción se contemplan las siguientes actividades:

- a. Preparación general del sitio: El polígono ya ha sido construido en su mayor parte. Habría que acondicionar los estacionamientos para uso de clientes puesto que actualmente se utilizaban para estacionar camiones y otros vehículos de construcción.
- b. Remodelación o habilitación de la plaza comercial: Los locales se remodelarían y acondicionarían de acuerdo a los planos presentados. Básicamente se trata de remodelaciones internas ya que la parte estructural se mantendría igual. Se utilizarán bloques de hormigón, cemento, acero de diferentes especificaciones, carriolas, láminas de zinc, tuberías de PVC, cableado eléctrico, y acabados convencionales. Se trabajará con una cuadrilla y bajo la supervisión de un arquitecto y capataz.
- c. Instalación de los servicios públicos: Se instalará el agua potable de la línea del IDAAN, en base a la **Nota N° 515-2021-RLS de 3 de diciembre de 2021**, por medio de la cual se indica que el

proyecto tendría acceso a una línea de 3" PVC que abastece al Residencial Country Village. De igual manera, señala la misiva que, para el caso del alcantarillado sanitario, la Institución cuenta con una cámara de inspección próxima al Residencial Country Village y colindante con la finca del proyecto. La nota del IDAAN se agrega en el **Anexo 14.6**. La electricidad, por su parte, será suministrada por la empresa Naturgy.

- d. Limpieza del sitio: Se retirarían todos los materiales de construcción sobrantes. Luego se recogerían los desechos para ser llevados al vertedero municipal, dejándose el proyecto completamente limpio.
 - e. Retiro de equipo: Se evacuaría inicialmente el equipo que no es imprescindible en el proyecto, dejándose aquel requerido para las tareas de limpieza final, como retroexcavadora y camión volquete.
 - Infraestructura: La infraestructura a desarrollarse consiste en una plaza de 5 locales comerciales con las siguientes dimensiones: local # 1 de 7.83 m x 8.25 m, el local # 2 de 13.38 m x 12.27 m, el local # 3 de 7.59 m x 9.04 m, el local # 4 de 13.37 m x 7.80 m y el local # 5 de 13.08 m x 7.80 m. Cada uno tendría su propio baño higiénico. Además, la plaza contaría con 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas verdes o de jardinería.
 - Equipo: El equipo que se utilizaría en la construcción es convencional. Incluye retroexcavadora con balde y taladro, camión volquete, camiones de plataforma y vehículos pickup. También se emplearían mezcladora portátil, equipo de soldadura y herramientas menores.
 - Empleos Directos: En cuanto a los empleos directos, durante la construcción se contará con personal calificado y no calificado, como arquitecto, operadores de retroexcavadora, conductores, albañiles, plomeros, electricistas, baldoseros, instaladores de cielo raso, carpinteros, ebanistas, celadores y ayudantes generales. Se estima que la obra empleará unos 12 trabajadores.
 - Empleos Indirectos: Aunque el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, sin duda alguna toda la cadena de actividades ayudaría a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos. Por ejemplo, está la empresa de alquiler de equipo pesado, aquellas de venta de materiales de construcción, las estaciones de combustible y otras. Por otro lado, están los hospedajes, restaurantes, fondas, supermercados y otros negocios que se beneficiarían de los trabajos de construcción,
-

logrando un mayor movimiento económico en el distrito de Los Santos.

- **Insumos:** Durante esta fase se requerirán los siguientes insumos principales: cemento en bolsa, arena, piedra molida, acero de diferentes especificaciones, bloques de hormigón, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC y accesorios, pintura y acabados convencionales, combustibles, lubricantes y otros insumos propios de este tipo de proyectos. Estos materiales se adquirirán en empresas locales, lo que representaría una fuerte inyección de capital.
- **Servicios Básicos:** La ejecución del proyecto requiere de una serie de servicios básicos, entre ellos: agua potable (que será suministrada por el IDAAN), energía (que provendrá del sistema operado por la empresa Naturgy) y vías públicas, principalmente la vía que lleva al Residencial Country Village y a Las Huertas, la carretera que conduce de La Villa de Los Santos a Macaracas y la Vía Dr. Belisario Porras. Además, algunos trabajadores utilizarían el transporte público para movilizarse desde sus casas hasta el proyecto y viceversa.

4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros):

La fase de operación sería indefinida puesto que los locales se mantendrían para alquiler o posible venta. Dependerá de cada adquiriente velar porque se cumplan con las normas ambientales, de salud y municipales.

Las actividades contempladas en esta fase son las siguientes:

- a. **Promoción de los locales:** Esta actividad se llevaría a cabo principalmente en el distrito de Los Santos, aprovechando plataformas digitales, como redes sociales, y vallas publicitarias.
- b. **Alquiler o venta de los locales:** Los locales estarán dirigidos a servicios comunitarios, como oficinas y negocios de ventas. El arrendador o adquiriente será responsable ante las autoridades por el cumplimiento de la Ley y sus normas. Esta actividad involucra trámites legales de alquiler y en caso de venta, aquellos de entrega de los títulos de propiedad. Para estos casos se requerirá de la labor de un abogado y trámites en notaría y en el Registro Público, principalmente.
- c. **Acondicionamiento de los locales:** Una vez alquilado o vendido, cada local será acondicionado en base a su uso propuesto. Se

instalarán el mobiliario, equipo, accesorios, sistemas de seguridad y otros según la naturaleza del emprendimiento.

- d. Mantenimiento del sitio: La Sociedad Promotora le dará mantenimiento permanente al sitio del proyecto, aplicando pintura, remplazando elementos desgastados o dañados y asegurando que los predios estén limpios y seguros.
- Infraestructura: La infraestructura en esta fase es la misma a la terminación de la fase de construcción, es decir, una plaza de 5 locales comerciales, 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas verdes o de jardinería.
 - Equipo: El equipo que se utilizaría en los trabajos de mantenimiento sería básicamente vehículos pickups, herramientas menores, andamios y escaleras. Por su parte, en cada local se utilizará equipo dependiendo de la naturaleza del negocio establecido y deberán cumplir con las regulaciones de las autoridades competentes.
 - Empleos Directos: En cuanto a los empleos directos, es posible que en cada local laboren entre 4 y 5 trabajadores, representando un cambio importante y positivo en el distrito de Los Santos. Los trabajos de mantenimiento serían ocasionales, requiriendo de 3 a 4 trabajadores en cada jornada.
 - Empleos Indirectos: Si bien el proyecto no está dirigido a la creación de empleos indirectos, las actividades establecidas en los locales ayudarían a reforzar los empleos en aquellas empresas que suplan los bienes y servicios requeridos. Por ejemplo, de establecerse una panadería-pastelería, se reforzarían todas aquellas empresas que producen o distribuyen mobiliario para este tipo de negocios, aquellas que producen o distribuyen harina, o aquellas que venden elementos decorativos, azúcares, cajas para pasteles y elementos tan sencillos como unas velas de cumpleaños.
 - Insumos: Durante esta fase los insumos dependerán de la naturaleza de los negocios que se establezcan, pero en general se utilizarían los siguientes: papelería, mobiliario, equipo electrónico, químicos de uso doméstico (limpieza) y similares. Estos materiales se adquirirán en empresas locales.
 - Servicios Básicos: Durante esta fase de operación se requiere también de una serie de servicios básicos, como los siguientes: agua potable (suministrada por el IDAAN), energía (proveniente del sistema operado por la empresa Naturgy), vías públicas, principalmente la vía que conduce al Residencial Country Village y a Las Huertas, la carretera de La Villa a
-

Macaracas y la Vía Dr. Belisario Porras, al igual que transporte público para la movilización de trabajadores.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto:

La fase de cierre no aplica a este proyecto y no debe confundirse con la terminación de las actividades de construcción. Una fase de cierre solo es parte de proyectos de gran envergadura, por ejemplo, construcción de autopistas, puentes, canales, vías férreas, cuando se construye una fábrica o cuando se culmina la fase extractiva de recursos naturales, como madera, minerales o fauna, sobre todo porque se hace necesario dismantelar toda la infraestructura temporal levantada (campamentos de trabajadores, oficinas administrativas, patios de maquinaria y equipo) e implementar un plan de evacuación y restauración del sitio.

4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases:

El proyecto se ejecutaría durante un período de 10 meses, de acuerdo al siguiente flujograma de trabajo:

Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades



4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases:

La ejecución del proyecto generaría residuos sólidos, líquidos y gaseosos en la fase de construcción y fase de operación, pero sería a un nivel que no representaría riesgo de contaminación o a la salud de la población siempre y cuando se evacúen adecuadamente.

4.5.1. Sólidos:

- a. Fase de planificación: No se genera desechos de este tipo en el sitio del proyecto. En campo solamente se estarán realizando mediciones y toma de datos ambientales. Los demás son trabajos de oficina y de tipo administrativo.
- b. Fase de construcción: Se generarán desechos sólidos como bolsas de cemento, restos de madera, cartón y plásticos de embalaje, envases y restos de comidas de los trabajadores. Estos desechos estarían clasificados como domésticos (también se utilizan los términos *domiciliarios*, *comunes* y *municipales*¹ para referirse a ellos). La sociedad Promotora deberá tramitar los permisos correspondientes con el Municipio de Los Santos para recibir el servicio de aseo durante esta fase o por el uso del vertedero si los desechos son llevados en un vehículo particular.
- c. Fase de operación: Los desechos sólidos en esta fase también serían de tipo doméstico, como los que se producen en los locales comerciales. Estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas de conservas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros. Estos desechos no representan directamente un riesgo a la salud pública siempre y cuando sean recolectados por el servicio de aseo continuamente. En este caso sería responsabilidad de cada arrendador o adquiriente de local formalizar contrato con el Municipio de Los Santos para la recolección de la basura.
- d. Fase de cierre: Esta fase no aplica al proyecto.

4.5.2. Líquidos:

- a. Fase de planificación: No se genera desechos de este tipo. No se estarían realizando trabajos en campo que requieran del manejo de estos residuos. El personal a cargo de los trabajos de planificación y estudios estaría la mayor parte del tiempo en oficinas.
- b. Fase de construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del proyecto. Estos residuos se manejarían mediante letrinas portátiles, tal como lo exigen las normas de construcción. En caso de contratarse personal femenino será necesario alquilar letrinas para ellas y mantenerlas señaladas y

¹ Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

separadas de las de varones. En la zona se encuentran diversas empresas que brindan los servicios de alquiler y mantenimiento de letrinas portátiles. La Sociedad Promotora deberá garantizar la existencia de suficientes unidades y su limpieza continua, al igual que elementos de higiene, como jabón antibacterial o gel alcoholado.

- c. Fase de operación: Los locales estarían conectados al alcantarillado público que opera el IDAAN en base a la **Nota N° 515-2021-RLS de 3 de diciembre de 2021**. Las aguas serían completamente domésticas de manera que el proyecto cumpliría con la normativa ambiental.
- d. Fase de cierre: Esta fase no aplica al proyecto.

4.5.3. Gaseosos:

- a. Fase de planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de construcción: Se generarían humos debido a la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse, principalmente durante los trabajos iniciales. No se considera que los humos y gases generados constituyan una fuente de afectación a la salud o al ambiente siempre y cuando el equipo empleado se encuentre en adecuadas condiciones mecánicas. El área del proyecto se encuentra en una zona completamente despejada, sin que existan barreras naturales o edificaciones de gran altura que pudieran disminuir la dilución de las partículas gaseosas.
- c. Fase de operación: Los gases durante esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna de los vehículos de que trabajan en los locales comerciales y de los clientes. No obstante, estos gases serían de muy baja cuantía y no representan un riesgo inminente a la salud de la población y al ambiente.
- d. Fase de cierre: Esta fase no aplica al proyecto.

4.5.4. Peligrosos:

- a. Fase de planificación: No se generan desechos de este tipo.
- b. Fase de construcción: No se generan desechos de este tipo.
- c. Fase de operación: No se considera que los locales alberguen actividades que generen gases peligrosos.
- d. Fase de cierre: Esta fase no aplica al proyecto.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.

El Folio Real N° 30377624 cuenta con la designación de uso de suelo C-2 (Comercial Urbano), de acuerdo a la **Resolución No. 266-2022 de 30 de**

marzo de 2022, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento territorial (MIVIOT). Copia de la resolución se se presenta en el **Anexo 14.5**.

4.7. Monto global de la inversión:

La inversión del proyecto se estima en **B/ 125,000** (ciento veinticinco mil balboas), monto que incluye el valor del terreno y la obra. Esta inversión, junto con otras, sin duda alguna jugaría un importante papel en el desarrollo económico del distrito de Los Santos.

4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto:

El proyecto propuesto está regido por las siguientes normas:

1. Constitución Política de la República de Panamá. Se destacan los siguientes artículos:
 - a. Artículo 17: “Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley”.
 - b. Artículo 109: “Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República ...”
 - c. Artículo 118: “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”.
 - d. Artículo 119: “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”.
 - e. Artículo 120: “El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia”.
 - f. Artículo 121: “La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.
2. Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá.
3. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.

4. Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
 5. Ley 24 de 7 junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
 6. Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
 - a. Artículo 1: “La administración del ambiente es una obligación del Estado ...”
 - b. Artículo 5: “Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente ...”
 - c. Artículo 22: “La Autoridad Nacional del Ambiente promoverá el establecimiento del ordenamiento ambiental y velará por los usos del espacio en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de los recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo, en coordinación con las autoridades competentes ...”
 - d. Artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso puede generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.
 - e. Artículo 26: “Los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificada por la Autoridad Nacional del Ambiente”.
 7. Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, “Por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad”.
 8. Ley N° 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
 9. Ley N° 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.
 10. Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”.
 11. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “Que reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.
-

12. Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, “Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
 13. Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971, que establece el Código de Trabajo, regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
 14. Decreto Ejecutivo N° 284 de 16 de noviembre de 2001, que fija normas para Controlar los Vectores del dengue.
 15. Decreto Ejecutivo N° 88 de 12 de noviembre de 2020, “Por medio del cual se reglamenta la Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad”.
 16. Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
 17. Resolución N° 28 de 21 de febrero de 2003, “Por la cual se aprueba el reglamento para Calles Privadas en las Urbanizaciones y Lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional”.
 18. Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
 19. Resolución N° 067 de 12 de abril de 2021, “Que aprueba el manual de requisitos para la revisión de planos, tercera edición”.
 20. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2019, referente a la “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.
-

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto:

El suelo del polígono del proyecto se encuentra completamente construido. No hay áreas descubiertas que puedan tener otro uso que no sea urbano.

5.3.1. Caracterización del área costero marina:

El polígono del proyecto se encuentra a unos 10 kilómetros de la costa y no tiene influencia sobre ella, ni viceversa.

5.3.2. La descripción del uso del suelo:

El suelo del proyecto se usa actualmente para los trabajos de administración y depósito de materiales de construcción del Residencial Country Village.

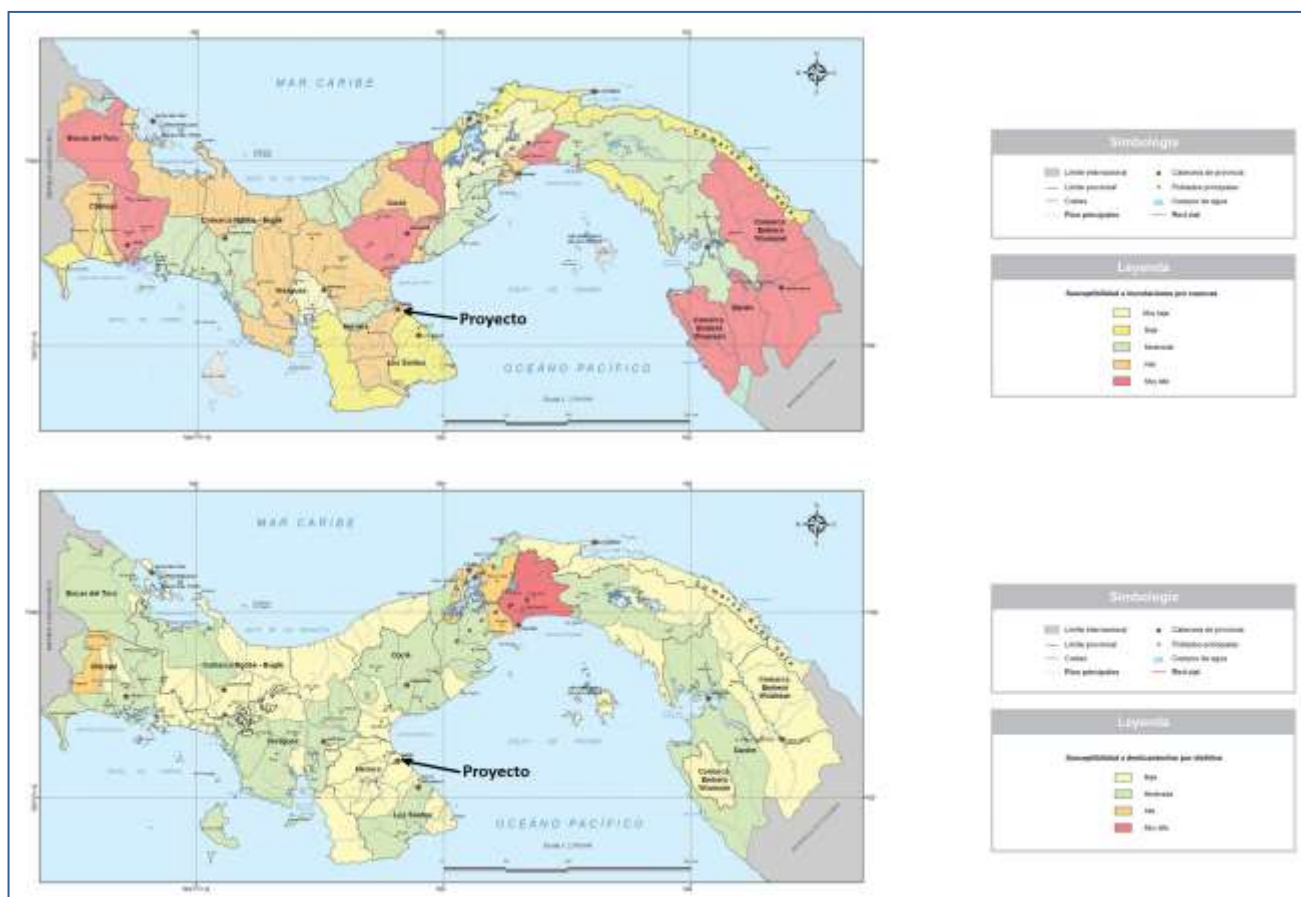
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto:

La tierra en los sitios colindantes a la finca del proyecto propuesto se usó para la construcción del proyecto residencial Country Village. No hay áreas libres actualmente.

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento:

El distrito de Los Santos se encuentra clasificado como de “**Baja Susceptibilidad**” a deslizamientos (ver mapa a continuación). El polígono del proyecto es plano y está completamente construido, por lo que no hay riesgos de deslizamientos. Tampoco será necesario realizar movimiento de tierra, por lo que no habría arrastre de sedimentos. El área también tiene una susceptibilidad “moderada” a inundaciones.

Susceptibilidad a Inundaciones y Deslizamientos



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno:

Como se ha indicado anteriormente, el terreno es plano y está completamente construido. No se hace necesario hacer corte de suelo o depositar material de relleno.

5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización:

No aplica. Debido a las condiciones del sitio (completamente construido) no se ha requerido el levantamiento de un plano topográfico, cuya finalidad es precisamente determinar cuánto material sería necesario cortar y cuánto se necesitaría de relleno.

5.6. Hidrología:

No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades. El sitio del proyecto se encuentra en la entrada de un residencial.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales:

No aplica. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades.

5.6.2. Estudio Hidrológico:

No aplica. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual):

No aplica. No hay cursos de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente:

No aplica. No hay cuerpos hídricos dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades. El plano del proyecto con sus datos de localización se presenta en el **Anexo 14.11**.

5.7. Calidad de aire:

El sitio del proyecto se encuentra en la entrada de un residencial. No hay industrias en las proximidades que viertan contaminantes a la atmósfera. Hay un tráfico vehicular bajo, por consiguiente, los gases provenientes de los automotores no representarían una fuente importante de afectación del aire. A todo lo anterior hay que agregar el hecho de que no hay barreras naturales, como montañas, ni edificaciones de gran altura que pudieran afectar el flujo de las corrientes de aire o provocar inversión térmica, de manera que los gases emitidos son fácilmente esparcidos o diluidos.

La ejecución del proyecto no cambiaría las características del aire de la zona porque se trata de un proyecto de muy baja envergadura, no de una industria de chimenea, ni de procesos de transformación de materias primas. Los únicos elementos a generarse serían las partículas de polvo por los trabajos iniciales en el terreno y los humos provenientes de la combustión interna del equipo pesado y vehículos del proyecto, pero éstos serían de baja significancia dado el carácter temporal de los trabajos. Durante la fase de operación, es decir, cuando se ocupen las viviendas, no se generarían partículas o humos, no de forma que representen un peligro a la salud.

5.7.1. Ruido:

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 306 de 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”, ruido es *“todo sonido molesto o que cause molestia, que interfiera con el sueño y trabajo o lesione y dañe física o psíquicamente al individuo, flora, fauna y bienes de la nación o de particulares”*.

Por su lado, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, “Por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales”, permite un máximo de 60 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 6:00 a.m. y las 9:59 p.m. y un máximo de 50 decibeles (dB) en escala A dentro de un horario entre las 10:00 p.m. y 5:59 a.m.

Igualmente, los ruidos en la zona del proyecto son muy bajos porque se trata de áreas residenciales o de fincas ganaderas. Los mayores ruidos provienen del movimiento vehicular, que como se ha dicho es bastante bajo.

Se realizó una evaluación de las condiciones de ruido en el sitio del proyecto el día 29 de octubre de 2023. Los resultados indican que los niveles de ruido se encuentran dentro de los rangos permitidos por la normativa ambiental vigente. El informe se presenta en el **Anexo 14.7**.

Los principales ruidos durante la ejecución del proyecto provendrán del uso de equipo y se percibirían sobre todo al inicio. No se plantea la realización de trabajos en horario nocturno. En base a la experiencia de otros proyectos similares, la ejecución del proyecto cumpliría con la precitada norma. Los ruidos serían de corto plazo debido a la baja extensión y las condiciones regulares del terreno.

Será obligación de la Sociedad Promotora aplicar las medidas correctoras necesarias para evitar cualquier afectación por ruido, de darse la situación. Durante la fase de operación los ruidos estarían regulados por normas alcaldicias y de salud.

5.7.3. Olores:

En el sitio del proyecto y sus proximidades no se generan olores molestos debido a que no hay industrias o actividades que los causen, como se ha indicado previamente. Durante la construcción del proyecto tampoco se utilizarán materiales o sustancias tóxicas, ni que puedan generar malos olores. La quema de basuras, por su parte, está prohibida por regulaciones municipales.

Se realizó una medición de material particulado y calidad de aire en el sitio del proyecto el día 29 de octubre de 2023, tomando como referencia los valores guías de la OPS-OMS, el Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP y la Norma 2610-ESM-109USEPA. No se registró la presencia de contaminantes. El informe se presenta en el **Anexo 14.8**.

5.8. Aspectos Climáticos:

Tal como lo expone el Dr. Alberto McKay (Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010), el clima de Panamá está determinado por importantes factores como la geografía (posición en el planeta, continentalidad y relieve), la oceanografía y la meteorología. El sitio del proyecto se encuentra dentro de una franja costera en la vertiente del Pacífico con un clima clasificado como “Clima tropical con estación seca prolongada”. De acuerdo con la clasificación de McKay, “es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de

todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuirá y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación”.

5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica:

Una descripción precisa y concisa la expone el Dr. McKay en el Atlas Ambiental de la República de Panamá:

“Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente. El clima tropical que posee Panamá incrementa la estabilidad de las condiciones ambientales, la variedad de los ecosistemas y permite la especialización de las especies, para generar nichos ecológicos más estables. Al estar Panamá muy cerca de la línea ecuatorial y poseer un clima tropical, el país está conformado por abundantes bosques tropicales, así como por una gran riqueza de especies, muchas de ellas endémicas, tanto de fauna como de flora”.

La precipitación o lluvia en la zona del proyecto, medido a través de la estación en La Villa de Los Santos (128-001), indica un promedio anual de 88.9 mm, como lo muestra el gráfico a continuación.

Histórico de Lluvia – Estación LOS SANTOS

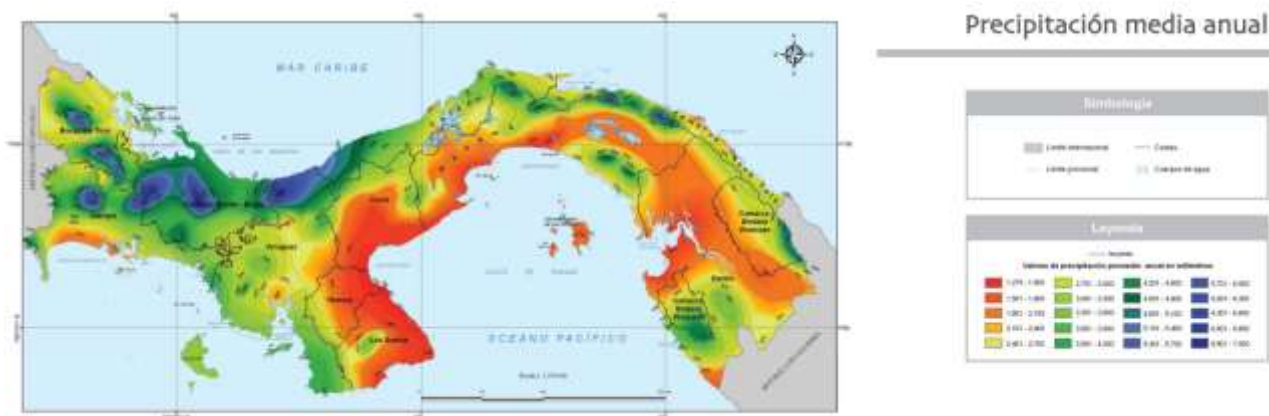


Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

De acuerdo con el Atlas Ambiental de la República de Panamá, la precipitación en el área del proyecto es la más baja en el país, con un rango anual que oscila entre los 1,275 mm y 1,500 mm, como se muestra en el mapa siguiente:

Mapa de Precipitaciones



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

Por su lado, la temperatura en la zona del proyecto, medida a través de la estación en La Villa de Los Santos, muestra un promedio anual de 27.9 °C, como lo señala el Dr. McKay. A continuación, se presenta el gráfico histórico de temperatura.

Histórico de Temperatura – Estación LOS SANTOS



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

De acuerdo con el Atlas Ambiental de la República de Panamá, la temperatura en el área del proyecto es de las más altas registradas en el país, con valores anuales que oscilan entre los 26.6 °C y los 27 °C, como se muestra en el mapa a continuación.

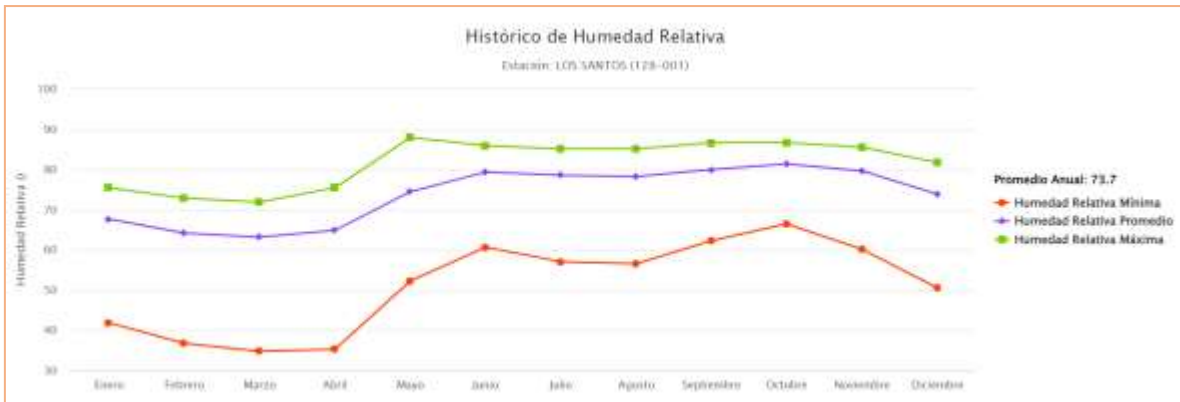
Mapa de Temperatura



Fuente: ANAM. Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010.

En cuanto a la humedad relativa, la estación en La Villa de Los Santos, muestra un promedio anual de 73.7, elevándose en el mes de mayo, que corresponde al inicio de la temporada de lluvias, e iniciando su descenso en el mes de diciembre. A continuación, se presenta el gráfico histórico.

Histórico de Humedad Relativa – Estación LOS SANTOS



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

Por su parte, la presión atmosférica normal a nivel del mar ha sido establecida con un valor de 1013 mb. Debido a su distancia proximidad al nivel de mar (15 msnm), el sitio del proyecto tendría valores cercanos a esta cifra, como lo muestran algunos canales de medición de tiempo (<https://weather.com/es-GT/tiempo>), que sitúan la presión atmosférica en el área en unos 1010.5 mb.

Ciertamente los factores ambientales tienen una influencia directa sobre un sitio y un proyecto. No obstante, el caso de la precipitación, que generalmente resulta en un mayor arrastre de suelo, no tendría una importante influencia porque no se requiere realizar una preparación de terreno. Habría que poner atención a factores como temperatura y humedad elevadas, las cuales podrían causar afectaciones a los trabajadores por sofocamiento si están expuestos de forma prolongada al sol.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

6.1. Características de la Flora:

El polígono del proyecto solo contiene 12 árboles plantados de uso ornamental, arbustos y pastos en macetas y espacios para fines también ornamentales. Debe tomarse en consideración que todo el sitio se encuentra construido.

6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción:

No hay formaciones vegetales propiamente en el polígono del proyecto. Como se ha indicado en la sección anterior, se trata de elementos puramente ornamentales.

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio:

El inventario forestal se presenta a continuación:

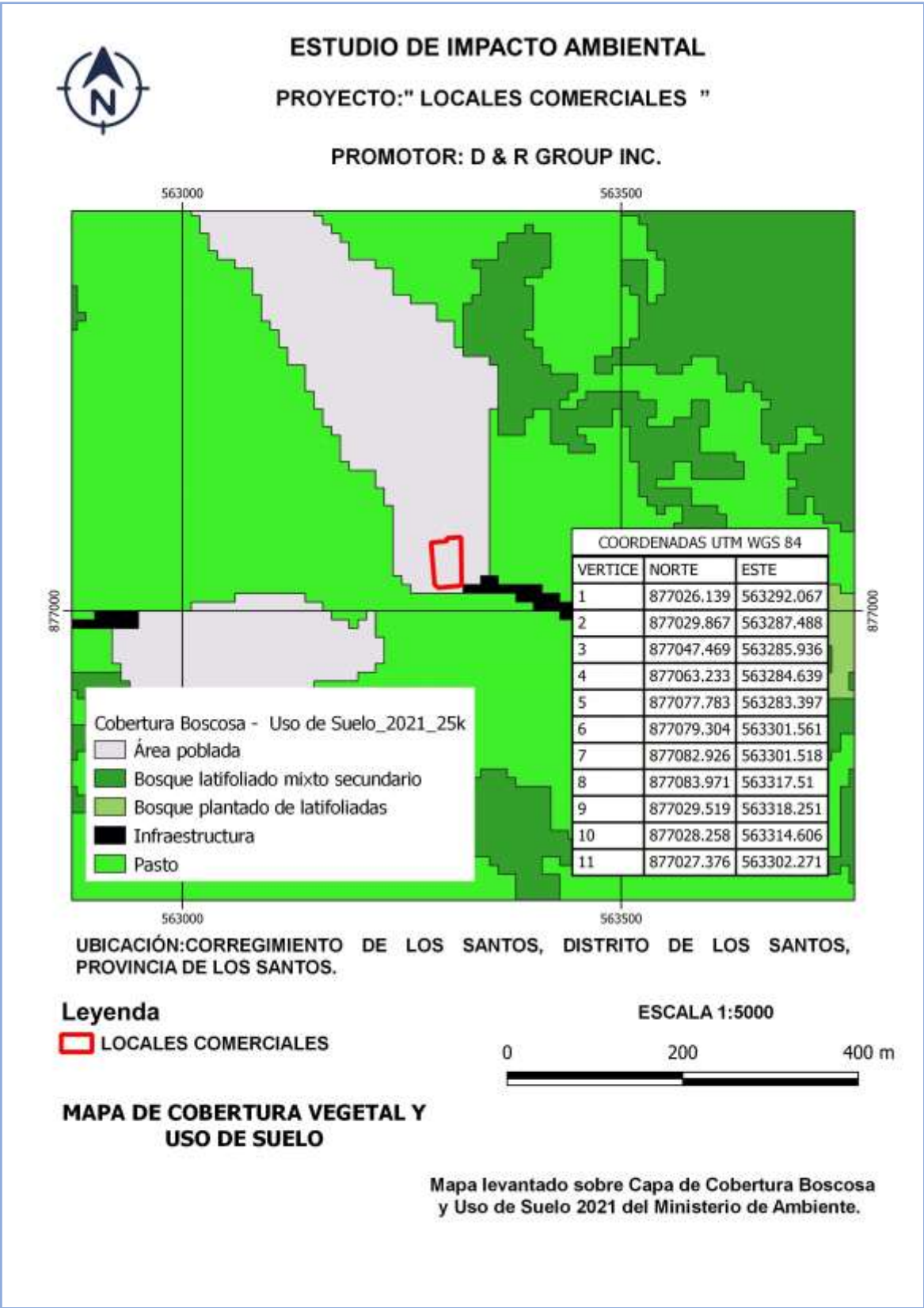
Tabla 2: Inventario forestal

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Aceituno	<i>Simarouba amara</i>	6
Palma real	<i>Roystonea regia</i>	6

No será necesario realizar tala. En el caso de los aceitunos, solamente habrá que continuar con su poda periódica.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente:

Se presenta seguidamente el mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en el área del proyecto.



6.2. Características de la Fauna:

La fauna observada en el polígono del proyecto y en las proximidades fue escasa debido a su alto grado de urbanización. Se observaron aves acostumbradas a entornos urbanos, entre ellas, ruiseñor (*Luscinia megarhynchos*) y chango. Dentro del grupo de reptiles se observó principalmente el gecko casero tropical (*Hemidactylus mabouia*). En cuanto a insectos, se encontraron hormigas, avispas y arañas comunes.

No se considera que la ejecución del proyecto afecte negativamente la composición faunística del área porque no se estará eliminando sitios de refugio o de alimentación.

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía:

Para el registro de fauna se empleó la metodología de observación en sitio con el uso de binoculares. La observación se realizó a lo largo del perímetro del polígono y en las proximidades, durante horas del día y durante la caída de la noche.

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación:

Las especies observadas se presentan en la tabla a continuación. No se encontraron especies bajo ninguna categoría de amenaza.

Tabla 3: Lista de especies observadas en el sitio del proyecto

REINO	FILO	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Luscinia</i>	<i>L. megarhynchos</i>	Ruiseñor común
Animalia	Chordata	Aves	Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus</i>	<i>Q. niger</i>	Chango
Animalia	Chordata	Sauropsida	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus</i>	<i>H. mabouia</i>	Gecko casero
Animalia	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Formicidae	<i>Atta</i>	<i>Atta cephalotes</i>	Hormiga arriera
Animalia	Arthropoda	Insecta	Hymenoptera	Vespidae	<i>Polistes</i>	<i>P. metricus</i>	Avispa roja
Animalia	Arthropoda	Arachnida	Araneae	Theridiidae	<i>Parasteatoda</i>	<i>P. tepidariorum</i>	Araña casera

Imágenes del Sitio y Área del Proyecto



Imágenes superiores: Izquierda, vista de la vía a Las Huertas frente a la entrada del Residencial Country Village. Derecha, entrada del Residencial Country Village II, con la estructura que funciona como oficinas administrativas y depósito, donde se desarrollará el proyecto propuesto.

Imágenes inferiores: Izquierda, vista de la calle del Residencial Country Village II y de la parte posterior de la estructura del proyecto. Derecha, vista del extremo de la estructura del proyecto propuesto junto a la vía a Las Huertas y donde se encuentra el depósito de materiales de construcción del Residencial Country Village.

Fotos: Consultoría.

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes superiores: Izquierda, vistas de la estructura donde se desarrollará el proyecto propuesto, con sus estacionamientos internos. Al fondo se encuentran las oficinas administrativas y a la derecha, el área de depósito de materiales.

Imágenes inferiores: Izquierda, otra vista de los estacionamientos internos. Derecha, entrada del Residencial Country Village I y vista de la vía en dirección a Las Huertas.

Fotos: Consultoría.

Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes: Izquierda, vista hacia las oficinas administrativas del proyecto Residencial Country Village. Derecha, vista hacia el área de depósito de materiales y hacia la vía a Las Huertas.

Imágenes inferiores: Izquierda, vista del pasillo de la estructura donde se encuentra el área de depósito de materiales. Se puede apreciar los plantones de aceituno en las macetas frontales. Derecha, vista del depósito de materiales de construcción del proyecto Residencial Country Village.

Fotos: Consultoría.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El área de influencia del proyecto se caracteriza por ser mayoritariamente residencial (Residencial Country Village), con algunos terrenos que todavía se utilizan como potreros de ganadería, pero que inexorablemente serán absorbidos por el crecimiento urbano tarde o temprano. Los adquirientes de las viviendas son principalmente parejas o familias jóvenes de profesionales, los cuales cuentan con respaldo bancario. El área cuenta con todos los servicios públicos básicos, como acceso vial a carretera pavimentada, agua potable, alcantarillado sanitario, luz eléctrica, telefonía y otros.

7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros:

La provincia de Los Santos tenía para mayo de 2010 una población de 89,592 habitantes, mientras que el distrito de Los Santos contaba con una población de 25,723, lo que representa el 28.7% de la provincia. El distrito de Los Santos cuenta con 14 corregimientos, siendo el de La Villa de Los Santos, su cabecera, el más poblado, con una población de 7,991 habitantes, representando el 31.0% de la población distrital. Para el mismo período, la provincia de Los Santos contaba con 29,363 viviendas ocupadas, mientras que el distrito de Los Santos tenía 8,279 viviendas y el corregimiento de La Villa de Los Santos tenía 2,563.

Haciendo una comparación, en el 2000 la población de la provincia de Los Santos era de 83,495 habitantes. El distrito de Los Santos contaba con una población de 23,828, mientras que el corregimiento de La Villa de Los Santos tenía 7,194 habitantes. En 10 años, la provincia de Los Santos ha tenido un incremento de 6,097 habitantes, el distrito de Los Santos de 1,895 y el corregimiento de La Villa de Los Santos de 797. Asimismo, en esta década ha habido a nivel provincial un aumento de 4,311 viviendas ocupadas, mientras que a nivel de distrito ha sido de 1,302 y en el corregimiento ha sido de 501.

El aumento de la población en el distrito y corregimiento de Los Santos se debe al crecimiento natural de la población y al hecho de que este poblado se encuentra hermanado con la ciudad de Chitré, creando una conurbación que al mismo tiempo ha resultado en la generación de negocios y plazas de empleo, una mayor construcción de residenciales y un incremento en el movimiento económico.

A continuación, se presentan los datos más relevantes de la población.

Tabla 4: Datos de Vivienda y Población del Área del Proyecto – Censo 2010

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO		NÚMERO DE VIVIENDAS OCUPADAS	POBLACIÓN											
			TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFA- BETA	CON IMPEDI- MENTO
							TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA	OCUPADOS		DESOCU- PADOS	NO ECONÓ- MICA MENTE- ACTIVA		
									TOTAL	EN ACTIVI- DADES AGROPE- CUARIAS				
LOS SANTOS		29,363	89,592	45,602	43,990	66,539	77,869	7,937	36,674	9,159	2,799	38,256	5,252	4,343
	GUARARÉ	3,491	10,381	5,198	5,183	7,807	9,105	777	4,246	876	309	4,542	480	501
	LAS TABLAS	8,948	27,146	13,413	13,733	20,566	23,751	1,816	11,632	1,692	839	11,247	1,118	1,369
	LOS SANTOS	8,279	25,723	12,894	12,829	19,172	22,348	2,159	10,563	2,096	941	10,819	1,385	1,232
	LA VILLA DE LOS SANTOS (CABECERA)	2,563	7,991	3,791	4,200	5,994	6,959	340	3,466	189	334	3,152	163	298
	EL GUÁSIMO	198	610	314	296	445	524	78	245	116	15	264	49	40
	LA COLORADA	321	1,030	539	491	739	867	115	396	164	23	448	71	48
	LA ESPIGADILLA	565	1,675	859	816	1,292	1,458	194	665	156	74	719	130	95
	LAS CRUCES	404	1,201	624	577	905	1,063	116	433	227	39	590	77	44
	LAS GUABAS	245	677	358	319	524	607	78	278	136	18	311	55	36
	LOS ANGELES	290	868	447	421	651	762	93	353	118	31	377	70	47
	LOS OLIVOS	396	1,259	644	615	908	1,089	101	513	153	48	528	54	67
	LLANO LARGO	695	2,265	1,165	1,100	1,626	1,937	123	899	139	73	965	72	95
	SABANAGRANDE	638	1,909	980	929	1,462	1,679	232	775	166	68	836	152	74
	SANTA ANA	960	3,329	1,681	1,648	2,445	2,869	345	1,383	234	114	1,356	275	286
	TRES QUEBRADAS	261	717	354	363	551	625	73	263	64	22	340	54	35
	AGUA BUENA	399	1,117	578	539	858	1,002	129	475	63	32	495	76	35
	VILLA LOURDES	344	1,075	560	515	772	907	142	419	171	50	438	87	32
	MACARACAS	2,870	9,021	4,720	4,301	6,363	7,709	1,252	3,333	1,456	312	4,063	909	465
	PEDASÍ	1,441	4,275	2,279	1,996	3,197	3,723	323	1,799	557	95	1,783	229	191
	POCRÍ	1,193	3,259	1,727	1,532	2,570	2,920	256	1,239	541	102	1,578	192	192
	TONOSÍ	3,141	9,787	5,371	4,416	6,864	8,313	1,354	3,862	1,941	201	4,224	939	393

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda 2010.

Tabla 5: Datos de Vivienda y Población del Área del Proyecto – Censo 2000

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	TOTAL DE VIVIENDAS OCUPADAS	POBLACIÓN											
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFA BETA	CON IMPEDI MENTO
						TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO	OCUPADOS		DESOCU PADOS	NO ECONÓ MICA MENTE ACTIVA		
								TOTAL	EN ACTIVI DADES AGROPE CUARIAS				
LOS SANTOS	25,052	83,495	42,654	40,841	58,255	69,824	9,416	32,641	10,493	2,661	34,406	7,491	2,273
GUARARÉ	2,949	9,485	4,827	4,658	6,763	7,995	958	3,558	969	419	4,013	666	279
LAS TABLAS	7,312	24,298	11,966	12,332	17,401	20,711	2,080	9,457	1,775	872	10,338	1,515	666
LOS SANTOS	6,977	23,828	12,016	11,812	16,762	20,069	2,443	9,509	2,556	733	9,793	1,942	709
LA VILLA DE LOS SANTOS (CABECERA)	2,062	7,194	3,400	3,794	5,090	6,118	368	2,888	221	311	2,914	258	147
EL GUÁSIMO	176	555	290	265	390	470	94	207	134	13	250	67	12
LA COLORADA	296	1,010	527	483	679	857	128	373	182	19	465	112	29
LA ESPIGADILLA	485	1,580	832	748	1,131	1,356	209	655	233	44	657	190	46
LAS CRUCES	359	1,198	635	563	830	989	152	473	291	29	487	96	23
LAS GUABAS	232	693	350	343	503	580	90	296	155	14	270	71	15
LOS ANGELES	248	878	448	430	592	730	109	351	121	10	369	88	19
LOS OLIVOS	327	1,149	570	579	781	929	108	478	174	31	420	90	27
LLANO LARGO	566	2,003	1,046	957	1,349	1,634	131	767	163	86	781	102	37
SABANAGRANDE	584	1,821	953	868	1,324	1,559	259	753	248	53	753	193	45
SANTA ANA	765	2,970	1,524	1,446	2,098	2,498	399	1,150	190	50	1,271	352	253
TRES QUEBRADAS	221	665	334	331	512	582	85	263	114	22	297	56	16
AGUA BUENA	362	1,117	576	541	789	932	146	443	111	28	459	118	22
VILLA LOURDES	294	995	531	464	694	835	165	412	219	23	400	149	18
MACARACAS	2,647	9,137	4,768	4,369	5,973	7,367	1,569	3,473	1,808	263	3,629	1,347	227
PEDASÍ	1,175	3,614	1,900	1,714	2,582	3,017	368	1,452	571	70	1,482	359	98
POCRÍ	1,137	3,397	1,817	1,580	2,534	2,942	353	1,317	610	88	1,535	290	113
TONOSÍ	2,855	9,736	5,360	4,376	6,240	7,723	1,645	3,875	2,204	216	3,616	1,372	181

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda 2000.

Por otra parte, la provincia de Los Santos muestra las siguientes tasas de crecimiento intercensales, de acuerdo con la tabla a continuación:

**Tabla 6: Tasa de crecimiento intercensal por provincia:
Censos 1911 a 2000**

Provincia	1911-20	1920-30	1930-40	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00
Total	3.17	0.47	2.76	2.56	2.94	3.06	2.51	2.58	2.00
Bocas del Toro	2.03	-5.57	0.39	3.02	3.83	3.12	2.10	3.32	1.87
Coclé	2.86	0.66	1.38	2.69	2.45	2.54	1.75	2.08	1.57
Colón	6.85	-0.19	3.01	1.41	1.58	2.60	2.17	2.32	1.95
Chiriquí	2.11	0.06	3.56	2.15	3.15	2.43	2.00	1.14	1.36
Darién	1.98	2.25	1.04	-0.18	3.01	1.50	1.56	3.06	1.17
Herrera	2.60	0.68	1.97	2.71	2.10	1.74	1.22	1.34	0.90
Los Santos	1.58	1.76	1.78	2.11	1.40	0.27	-0.31	0.91	0.82
Panamá	5.25	1.63	4.05	3.59	4.14	4.76	3.71	2.85	2.62
Veraguas	1.24	0.43	1.92	2.28	2.10	1.52	1.32	1.37	0.52
Comarca Kuna	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1.75	-0.48
Yala	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Comarca Emberá	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0.34
Comarca Ngöbe Buglé	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.27

Fuente: Contraloría General de la República. Censos de Población y Vivienda 2010.

La población del distrito Los Santos y del corregimiento de La Villa de Los Santos es mestiza. No hay territorios definidos dentro de su jurisdicción para grupos étnica o culturalmente diferenciados.

Cabe agregar que este corregimiento cabecera cuenta con servicios públicos como el Hospital Anita Moreno, centros escolares de nival primario y secundario, Universidad Tecnológica de Panamá – Sede de Azuero, centros deportivos, iglesias y otros. También se encuentran oficinas de varias instituciones gubernamentales y la sede de la Feria Internacional de Azuero. Aparte, se encuentran negocios de materiales de construcción, gasolineras, supermercados, restaurantes y otros. También cuenta con los servicios básicos de agua potable (con la potabilizadora Rufina Alfaro, que abastece de agua

potable a varios distritos de la provincia), electricidad, alcantarillado sanitario en gran parte, recolección de la basura y telefonía fija.

La población del distrito de Los Santos está ligada a diferentes sectores productivos, desde el sector primario, con la agricultura y ganadería como punteros, el sector secundario, con la transformación de bienes de consumo, incluyendo los materiales de construcción, y el sector terciario o de servicios, que posiblemente sea el de mayor amplitud. Por ser la cabecera distrital, como se ha dicho, La Villa de Los Santos ofrece una serie de ventajas socioeconómicas, lo que causa que a lo largo de los años mantenga un crecimiento sostenido.

7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana:

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el Artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”. Se identificaron los actores claves, como residentes que podrían verse afectados por el proyecto, el alcalde de Los Santos y el representante del corregimiento de Los Santos. En base a lo indicado anteriormente, se ha preparado un Plan de Participación Ciudadana, considerando que el proyecto ha sido justificado como Categoría I:

Primero, se prepararon los documentos de la encuesta para ser aplicada entre los moradores del área de influencia. Los documentos incluyen el formulario de la propia encuesta y la volante informativa con los detalles que exige el punto a.2.1., como datos del promotor, la localización del proyecto y sus características, los impactos positivos y negativos, las medidas de mitigación y la persona de contacto.

Segundo, se realizó un muestreo aleatorio simple de 20 adultos, siendo una muestra representativa de la población del área de influencia.

Tercero, se entregó nota formal al señor alcalde de Los Santos, H.A. Maximiliano Amaya, al igual que al representante del corregimiento de La Villa de Los Santos, H.R. Eduardo Vásquez, donde se explica el proyecto a ejecutarse y demás datos sobre los impactos positivos y negativos y las medidas de mitigación contempladas.

La encuesta se llevó a cabo el 20 de octubre de 2023 en el sector del Residencial Country Village, que es la comunidad completamente ligada al proyecto. Como paso inicial se le entregó a cada encuestado una copia de la volante informativa y se procedió a explicarle el proyecto para entonces rellenar el formulario. También se le entregó una copia al carbón del formulario. Los resultados de la encuesta se presentan a continuación:

- Del total de encuestados, 10 (50%) fueron hombres y 10 (50%) fueron mujeres.

- De los encuestados, 11 (55%) conocían sobre el proyecto. Los otros 9 (45%) se enteraron por medio de la encuesta.
- Todos los encuestados (100%) manifestaron que el proyecto generaría beneficios, sobre todo si se establecen comercios de carácter comunitario.
- Los 20 encuestados (100%) indicaron que en el proyecto y sus inmediaciones no hay molestias ambientales. Algunos señalaron malos olores ocasionales provenientes de una porqueriza en el área.
- De los encuestados, 18 (90%) propusieron medidas para maximizar los beneficios del proyecto, aunque en realidad se centraron en que se establezcan negocios que eviten los viajes a largas distancias, como supermercado, panadería, carnicería, ferretería, farmacia, barbería y sala de belleza.
- Los 20 encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto.

La encuesta y una copia de la volante informativa se presentan en el **Anexo 14.10**. A continuación, se presentan pruebas fotográficas del proceso de consulta. La **Tabla 7** muestra los datos relevantes de la encuesta.

Evidencia Fotográfica de la Consulta Ciudadana



Imágenes superiores: Izquierda, Julio Cedeño. Centro, Lucas Espino. Derecha, Leidys Quintero.

Imágenes inferiores: izquierda, Eduardo de León. Centro, Eleida Bultrón. Derecha, Fernando Tristán.

Tabla 7: Datos relevantes de la encuesta

No.	Nombre	Hombre	Mujer	Conoce del proyecto		Beneficiaria el proyecto			Existen molestias ambientales en el área			Propone algún tipo de medida			Está de acuerdo con la ejecución del proyecto			Observaciones
				Sí	No	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	
01	Reina María Santos		√	√		√				√		√			√			No construir en horario nocturno.
02	Julio Cedeño	√		√		√				√		√			√			Que sean locales grandes.
03	Lucas Espino	√		√		√				√		√			√			Encargarse de cualquier afectación.
04	Francisco Amaya	√			√	√				√			√		√			
05	Leidys Quintero		√		√	√				√			√		√			
06	Eduardo De León	√			√	√				√		√			√			Instalar un supermercado / panadería.
07	Maira Consuegra		√		√	√				√		√			√			Que se construya un supermercado.
08	María Chávez		√	√		√				√		√			√			Instalar supermercado, panadería, s. belleza.
09	Eleida Bultrón		√		√	√				√		√			√			Construcción de supermercado.
10	José Ortega	√		√		√				√		√			√			
11	Madeleine Pérez		√		√	√				√		√			√			
12	Aracelis Palma		√		√	√				√		√			√			Que se construya un supermercado.
13	Cristhian Samaniego	√			√	√				√		√			√			Construcción de supermercado.
14	Lyanne González		√	√		√				√		√			√			Instalar supermercado, panadería, ferretería.
15	Zwalkys Tristán	√		√		√				√		√			√			Crear supermercado, farmacia, panadería.
16	Fernando Tristán	√		√		√				√		√			√			Instalar un supermercado.
17	Michell López		√	√		√				√		√			√			Instalar un supermercado, carnicería.
18	Lorena Montenegro		√	√		√				√		√			√			Construir un supermercado.
19	Kaiser Ulloa	√			√	√				√		√			√			Construcción de un minisúper.
20	Raúl Mitre	√		√		√				√		√			√			Crear supermercado, barbería, panadería.
Total		10	10	11	9	20				20		18	2		20			
%		50	50	55	45	100				100		90	10		100			

7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura:

La prospección arqueológica estuvo a cargo del magíster Aguilardo Pérez Y., Arqueólogo con Registro 0709 INAC-DNPH. De acuerdo con el Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos, no existen evidencias de objetos arqueológicos, históricos o similares en el sitio del proyecto, sobre todo por el grado de intervención. Como se ha indicado y como se muestra en las fotografías, todo el polígono se encuentra construido. El informe arqueológico se presenta en el **Anexo 14.9**.

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto:

El paisaje del sitio del proyecto es completamente urbano puesto que se encuentra en la entrada de las dos fases del Residencial Country Village.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

La identificación, valoración de riesgos e impactos ambientales, así como la categorización del Estudio de Impacto Ambiental representan la parte medular del presente trabajo. De estas secciones principales se desprenderá el Plan de Manejo Ambiental.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases:

El polígono y el área donde se desarrollaría el proyecto presentan, en términos generales, las siguientes características principales:

- El proyecto no generaría antagonismos de uso de suelo. En todo caso, el proyecto seguiría la tendencia de uso de la zona porque se incorpora al Residencial Country Village.
- El polígono se encuentra completamente construido puesto que en estas instalaciones han funcionado las oficinas administrativas del Residencial Country Village y los depósitos de materiales.
- La finca tiene una superficie de apenas $1736 \text{ m}^2 + 60 \text{ dm}^2$. No tiene formaciones vegetales. La fauna es escasa, característica de áreas urbanizadas. Las especies encontradas estaban dominadas por aves e insectos, todas comunes de estas zonas.
- La precipitación en el área es de las más bajas en el país, como una media anual entre 1.275 mm y 1.500 mm.
- En el área no hay sitios arqueológicos o históricos reportados.

En comparación, los resultados esperados con la ejecución del proyecto son los siguientes:

- El proyecto se insertaría dentro de un área urbana, lo que supondría una continuación del residencial adyacente. El proyecto se construiría en base a planos.
- La ejecución del proyecto no supondría la ejecución de trabajos de movimiento de suelo. Al estar completamente edificado, sería solamente una restructuración de las instalaciones.
- Los individuos plantados (aceituno y palmeras) se mantendrán en el sitio. La fauna no sería afectada porque con las actividades no se estaría afectado sus fuentes de alimento o refugio.
- Las condiciones ambientales seguirían siendo iguales puesto que el tamaño del proyecto no sería tal como para influir en sistemas de mayor amplitud, como el ciclo del agua o las corrientes de aire.

- El proyecto no afectaría ningún sitio reconocido como de valor arqueológico o histórico. En caso de encontrarse restos de este tipo durante la ejecución del proyecto, sería deber del promotor reportar el hecho ante el Instituto Nacional de Cultura para su debida evaluación y recuperación.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia:

En las páginas siguientes se presenta un análisis de los 5 criterios de protección ambiental que se indican en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.

Tabla 8: Criterios de Protección Ambiental y su Análisis

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;		✓
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;		✓
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;		✓
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		✓
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		

Criterio 1: El proyecto no producirá ni manejará sustancias peligrosas, ni generará desechos peligrosos en ninguna de sus fases. Se trata de la construcción o habilitación de locales comerciales dentro de una estructura existente.

Con relación a los ruidos y vibraciones, éstos se generarían al inicio del proyecto por los trabajos de construcción. Serían de corta duración porque no se requiere de movimiento de tierra debido a que las estructuras ya principales ya fueron edificadas. Durante la ocupación de los locales las actividades estarían reguladas por normas municipales.

Los efluentes líquidos, las emisiones gaseosas y emisiones de partículas estarían dentro de las normas ambientales. Los efluentes líquidos durante la fase de construcción de manejarán a través de letrinas portátiles, como lo exigen las normas de construcción. En la fase de operación los locales estarán conectados al alcantarillado local. Las emisiones gaseosas se originarían por los trabajos de construcción, donde se generaría polvo, y por la combustión interna del equipo y vehículos empleados. En la fase de operación no se generaría polvo. Los humos por combustión interna de los vehículos de proveedores y clientes serían insignificantes. En los locales no se instalarán negocios de transformación de materias primas.

La ejecución del proyecto no promovería la proliferación de patógenos y vectores sanitarios. El proyecto es de tipo urbano donde no se pretende mantener aguas estancadas o desechos acumulados que pudieran atraer fauna portadora de enfermedades.

El área del proyecto no está clasificada como “vulnerable” desde el punto de vista ambiental. El proyecto tampoco supondría una afectación ambiental.

CRITERIO 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de los suelos;		√
b. La generación o incremento de procesos erosivos;		√
c. La pérdida de fertilidad en suelos;		√
d. La modificación de los usos actuales del suelo;		√
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;		√
f. La alteración de la geomorfología;		√
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;		√
h. La modificación de los usos actuales del agua;		√
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas;		√
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes;		√
k. La alteración del régimen hidrológico;		√
l. La afectación sobre la diversidad biológica;		√
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;		√
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;		√
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;		√
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas;		√

Criterio 2: El proyecto no alterará los suelos. El propósito del proyecto es habilitar una estructura existente, no construir una nueva.

El polígono se encuentra completamente construido, de manera que no habrá procesos erosivos.

La obra de ninguna manera causaría la pérdida de fertilidad de los suelos en el terreno del proyecto ni en las fincas vecinas porque no se estarían utilizando sustancias o procesos que la provoquen.

El suelo de del polígono del proyecto no tiene ningún uso agropecuario, sino que contiene una edificación. Tampoco altera ningún uso en los terrenos circundantes.

Para la ejecución del proyecto no se estará utilizando elementos que aporten sales al suelo, como fertilizantes u otros. Tampoco se utilizarán sustancias contaminantes. Como se ha expuesto a lo largo del Estudio, el proyecto se trata de la habilitación de 5 locales comerciales dentro de una estructura existente.

Los trabajos no implican cambios en la geomorfología del sitio. Se estaría trabajando principalmente en la remodelación de la estructura existente. No habrá excavaciones verticales, ni eliminación laminar de estratos profundos.

La ejecución del proyecto tampoco alteraría parámetros físicos, químicos y biológicos de cuerpos de agua ya que no hay ríos, quebradas o lagos en las proximidades. El sitio tampoco está junto a la costa. De igual manera, las actividades del proyecto no implican afectaciones a fuentes subterráneas.

Como se indica en el punto anterior, no hay cuerpos de agua dentro del polígono del proyecto ni en las proximidades, por consiguiente, el proyecto no modifica usos del agua.

Igualmente, el proyecto no afecta fuentes de agua superficiales o subterráneas.

El sitio del proyecto se encuentra a unos 10 kilómetros de la costa, con todo el pueblo de La Villa de Los Santos de por medio. El proyecto no alterará ni podría alterar el régimen de corrientes, mareas u oleajes.

Nuevamente, el proyecto no afectaría el régimen hidrológico porque no hay cuerpos de agua dentro o en las proximidades. Además, la extensión del polígono y la naturaleza del proyecto no tendrían la capacidad de alterar el régimen hidrológico local, regional o global.

El proyecto no afectaría la diversidad biológica. No hay formaciones vegetales dentro de la finca. Por su parte, la fauna es escasa, sin que el polígono del proyecto represente un sitio de refugio para las especies avistadas.

Las actividades del proyecto no alterarían o afectarían los ecosistemas locales. El sitio, como se ha dicho, se encuentra completamente intervenido, de manera que no representa un eslabón dentro de ecosistemas que requieran ser protegidos.

La ejecución del proyecto no implica la extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. Tampoco con el proyecto se busca

introducir especies flora y fauna exóticas. El proyecto es de construcción, no de manejo de animales o plantas.

CRITERIO 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica;		✓

Criterio 3: El polígono del proyecto no se encuentran dentro, ni cerca de áreas protegidas, ni de zonas de amortiguamiento. Como se ha indicado, está precisamente en la entrada del Residencial Country Village.

El proyecto tampoco afectaría, intervendría o explotaría áreas con valor paisajístico, estético o de interés turístico. Se trata de un área de uso residencial y ganadero.

El proyecto no obstruye la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico o protegidas. Como se ha indicado, se trata de un área de uso residencial.

La acción propuesta no afecta, modifica, ni degrada la composición del paisaje. Hay viviendas en los alrededores, de manera que la plaza comercial se insertaría en el residencial como parte de él y lo complementaría con negocios de carácter comunitario.

El proyecto no afecta al patrimonio natural o al potencial de investigación científica. La finca del proyecto y sus alrededores no son sitios considerados patrimonio natural, ni se realizan investigaciones científicas en ellos.

CRITERIO 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;		✓
d. Afectación a los servicios públicos;		✓
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;		✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.		✓

Criterio 4: La ejecución del proyecto propuesto no genera reasentamientos, ni desplazamientos de la población, ya sea de manera temporal o permanente. Los reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades toman lugar generalmente debido a la ejecución de megaproyectos de ingeniería, como la construcción de autopistas, líneas de ferrocarril, hidroeléctricas, por explotaciones mineras o por desastres naturales de gran magnitud.

El proyecto no se encuentra dentro de un área protegida por disposiciones especiales y que pudiera afectar a grupos humanos.

La obra es de tipo urbana y no implica la transformación de las actividades económicas, sociales o culturales de la zona. El proyecto tampoco afectaría los servicios públicos.

El sitio del proyecto se trata de una propiedad privada junto a una vía pública (vía a Las Huertas). La obra de ninguna manera causaría algún tipo de obstrucción a accesos, y menos a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad de la población.

El proyecto no resultaría en cambios de la estructura demográfica local, sobre todo porque se trata de locales comerciales.

CRITERIO 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y		✓
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		✓
Total de factores afectados por el Proyecto:		0

Criterio 5: De acuerdo al mapa de Sitios Arqueológicos de la República de Panamá, publicado en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010), preparado por la Autoridad Nacional del Ambiente, la propiedad y la zona del proyecto no se encuentran registradas por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. La zona se caracteriza por su crecimiento urbano, con residenciales de reciente construcción.

Por otro lado, el informe arqueológico señala que es improbable que el sitio del proyecto contenga monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos o sus componentes debido al grado de intervención urbana actual.

El proyecto no podría afectar este tipo de elementos culturales porque es improbable que existan dentro del polígono o sus inmediaciones.

En caso de darse un hallazgo durante la ejecución del proyecto, será deber del promotor paralizar la obra y notificar a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para iniciar los trabajos de investigación y recuperación en base a las directrices de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, “Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación”.

8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental:

Para la identificación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presentan, por un lado, la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998), y por otro, Jain *et al.*

La Ley General de Ambiente define el término como un “sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente”.

Según Jain *et al.*, evaluación de impacto ambiental “... implica la determinación de las consecuencias ambientales, o impacto, de proyectos propuestos o actividades. En este contexto, *impacto* significa cambio – cualquier cambio, positivo o negativo, desde un punto de vista dado. Una evaluación ambiental es, por lo tanto, un estudio de los probables cambios en las características socioeconómicas y biofísicas del ambiente que podrían resultar de una acción propuesta o acción inminente”².

En la determinación de los impactos ambientales que resultarían del proyecto **Vivienda Unifamiliar** se siguieron los lineamientos establecidos por Jain *et al.*, los cuales se presentan a continuación:

Primero, es necesario tener una comprensión completa, una definición clara, de la acción propuesta. ¿Qué se va a hacer? ¿Dónde? ¿Qué clase de materiales, fuerza laboral y/o recursos estarán involucrados? ¿Existen diferentes formas de llevar a cabo la acción propuesta?

Segundo, es necesario obtener un completo entendimiento del ambiente afectado. ¿Cuál es la naturaleza de las características biofísicas y/o socioeconómicas que podían ser cambiadas por la acción? ¿Qué tanto se podría sentir los efectos? ¿Cuál es el límite del sitio de trabajo?

Tercero, es necesario tener una visión de la implementación de la acción propuesta en el sitio y determinar los posibles impactos sobre las características ambientales, cuantificando esos cambios cuando sea posible.

Cuarto, es necesario reportar los resultados del estudio de una manera tal que el análisis de las probables consecuencias ambientales pueda ser utilizado en el proceso de toma de decisiones³.

En cuanto a la metodología a emplear para la determinación de los posibles impactos ambientales del proyecto, se escogió el sistema de **Matriz**, principalmente por el factor **familiaridad**. Jain *et al.* hacen una amplia

² Jain, R.K., *et al.* Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993. Pp. 5.

³op. cit. Pp. 5.

explicación de las 6 metodologías generalmente utilizadas para este propósito y los factores que deben evaluarse al momento de escoger una de ellas. Estas metodologías son las siguientes⁴:

- Ad hoc
- Sobreposiciones
- Lista de Revisión
- Matrices
- Redes
- Combinaciones basadas en computadoras.

Al mismo tiempo, se escogió la matriz que presentan Jain *et al*, la cual es muy sencilla y ajustable a las características del proyecto.

Así, la matriz presentada por Jain *et al* incorpora dos listas. La primera contiene los **Atributos Ambientales**, divididos en 8 categorías, partiendo de la más importante: Aire, Agua, Suelo, Ecología, Sonidos, Aspectos Humanos, Economía y Recursos. A su vez, estas categorías se subdividen, dando un total de 49 atributos ambientales.

La otra lista presenta las **Actividades Típicas de un proyecto de Construcción**, las cuales se dividen de acuerdo a las etapas aplicables al proyecto.

En la siguiente matriz la lista de los Atributos Ambientales ocupa el Eje X, mientras que la de Actividades del Proyecto ocupa el Eje Y. La relación entre las Actividades del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados mediante una señal en la celda donde ambas variables se combinan. La matriz se presenta a continuación.

Además, como base se utilizó el análisis realizado a los criterios de protección ambiental, el cual arroja luces sobre los diferentes atributos ambientales y su conexión o no con las actividades contempladas en el proyecto.

⁴ op. cit. Pp. 115- 120.

Tabla 9: Matriz de identificación de Impactos Ambientales

[illegible]

Fuente: Jain, R.K. *et al.* Environmental Assessment. New York: McGraw Hill, Inc., 1993 (pp. 85 y 467).

P: Impacto Positivo **N:** Impacto Negativo

NOTA: La fase de planificación es de coordinación y no genera impactos. Los símbolos colocados en las celdas significan que la actividad señalada (Eje Y) podría causar alguna perturbación en el atributo ambiental correspondiente (Eje X). Para evitar el saturamiento de la matriz y facilitar su comprensión, no se han marcado aquellas celdas donde se considera que no habría perturbación. La fase de cierre no aplica.

Tabla 10: Identificación de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos del Proyecto

Impactos Positivos
Fase de Construcción / Fase de Operación

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ampliación de la oferta de locales comerciales	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta intensidad puesto que la acción afectaría positivamente y de manera significativa el aspecto social, en este caso, la dinamización comercial en el distrito de Los Santos.	El proyecto influirá principalmente en la población del distrito de Los Santos.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Fortalecimiento de la economía regional	Positivo	El proyecto no provoca perturbaciones, sino que crearía una mayor estabilidad económica en la región.	Alta intensidad. El movimiento del circulante por la adquisición de bienes y servicios con el proyecto fortalecería aquellos negocios en Los Santos, principalmente ferreterías y otras casas comerciales.	El proyecto influirá directamente sobre el distrito de Los Santos.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
c	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta intensidad. El proyecto generaría empleos temporales durante la fase de construcción y empleos temporales y permanentes durante la fase de operación. Además, se fortalecerían los empleos en aquellas empresas o casas comerciales que proveerían bienes y servicios.	Los empleos estarían disponibles para trabajadores en el distrito de Los Santos, principalmente.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
d	Mejoramiento del ordenamiento urbano	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta intensidad. El proyecto se realizaría siguiendo directrices de desarrollo urbano, con locales y estacionamientos organizados que le permitirían a los usuarios recibir una atención adecuada, así como los locales recibir los servicios públicos.	El impacto se reflejaría dentro de la finca del proyecto.	Indefinida.	No aplica la reversibilidad en este caso.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	Habría sinergia con el Residencial Country Village.

Impactos Positivos

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
e	Incremento del valor de propiedades	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta intensidad. La obra ayudaría a valorizar y proyectar esta zona, beneficiando a propietarios de fincas aledañas.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la fase de construcción.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	Habría sinergia con el Residencial Country Village.
f	Incremento de las inversiones públicas y privadas	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta intensidad. Al urbanizarse la zona con influencia del presente proyecto, se llevaría a cabo nuevas obras para beneficio de los residentes, como la pavimentación de calles y cunetas, construcción de aceras, ampliación del alcantarillado sanitario, construcción de áreas públicas y recreativas, vigilancia policial y otras. Además, una mayor población en la zona incentivaría el establecimiento de nuevos negocios, sobre todo de servicios comunitarios, como supermercado, lavandería, panadería, ferretería, venta de equipos electrónicos, restaurantes, salones de belleza y otros en base a la demanda.	Este impacto se presentaría durante la fase de operación.	El impacto se reflejaría en toda esta zona.	Indefinida.	En este caso la reversibilidad no aplica.	No aplica la recuperabilidad ambiental en este caso.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	Habría sinergia con el Residencial Country Village.

Impactos Ambientales Negativos – Fase de Construcción

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo, Directo y Puntual	Un accidente podría causar lesiones temporales o permanentes, incluso la muerte.	Baja intensidad puesto que las actividades del proyecto no significarán una afectación drástica o total a los trabajadores. No obstante, la vida, seguridad y bienestar de los trabajadores y de terceros es lo más importante dentro del proyecto.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la fase de construcción. Los accidentes podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos y equipo en movimiento, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras, contusiones o contacto eléctrico.	Este impacto se presentaría dentro del sitio del proyecto.	Este impacto se presentaría durante la fase de construcción.	Sería reversible una vez terminen los trabajos de construcción.	La situación de los accidentes laborales por el proyecto volverá al estado existente antes de la construcción.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	El impacto se daría principalmente por la movilización de personal, equipo y materiales.	Baja intensidad. Las actividades del proyecto no significarán una afectación drástica o total a las personas que se movilen por las vías utilizadas en el proyecto. Ciertamente, las personas son el aspecto más importante en el proyecto.	El riesgo del impacto estaría presente en la fase de construcción por los vehículos y equipo del proyecto.	Se presentaría a lo largo de las calles de acceso al proyecto, principalmente la vía a Las Huertas.	Este impacto se presentaría durante la fase de construcción.	Sería reversible una vez terminen los trabajos de construcción.	Habría una recuperación completa una vez se termine la construcción.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
c	Pérdida de la capacidad de absorción del suelo	Negativo	La estructura y sus componentes impermeabilizarían el suelo, reduciendo la filtración del agua y dando como resultado el aumento de la escorrentía local.	Baja intensidad. La superficie de la finca del proyecto es de baja extensión y no representaría una carga de escorrentía que pudiera saturar los drenajes adyacentes.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la fase de construcción.	Se presentaría en las fincas del proyecto.	Este impacto se presentaría durante la fase de construcción y se mantendría de forma indefinida.	Este impacto sería parcialmente reversible mediante el uso de materiales y trabajos de jardinería.	Habría una recuperación parcial. Parte del terreno quedará con estructuras permanentes, pero algunas secciones estarán cubiertas por materias que permite la filtración y vegetación.	La reducción de la capacidad de absorción del suelo de cierta forma está ligada al Residencial Country Village.	La plaza comercial y el Residencial Country Village forman un solo cuerpo urbano, por lo que el diseño de los drenajes juega un papel importante.

Impactos Ambientales Negativos

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
d	Generación de polvo	Negativo	La ocurrencia de este impacto se daría debido a los trabajos de construcción y el movimiento de equipo y vehículos.	Baja intensidad. El polvo podría afectar la salud de los trabajadores y de los vecinos de las viviendas cercanas. Al mismo tiempo, podría causar molestias por el cubrimiento de superficies.	Se presentaría sobre todo al inicio de la fase de construcción.	Dentro de la finca del proyecto y en una zona de aproximadamente 75 metros alrededor del perímetro.	Este impacto se presentaría durante la fase de construcción.	Sería reversible una vez terminen los trabajos de construcción.	Habría una recuperabilidad casi completa de la generación de polvo.	Este impacto no implica la acumulación con otras actividades en el área.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
e	Generación de ruidos	Negativo	Los ruidos ocurrirían debido a los trabajos de construcción y el uso de equipo y vehículos.	Baja intensidad. Los ruidos serán temporales y de baja magnitud debido al grado de construcción del sitio. El mayor generador de ruidos sería el equipo pesado a utilizarse al inicio de la construcción.	Este impacto se presentaría durante la fase de construcción.	Los ruidos se percibirían sobre todo en el sitio del proyecto y en una zona de aproximadamente 75 metros alrededor.	Los mayores ruidos se generarían al inicio de la fase de construcción, cuando se esté empleando equipo posiblemente para hacer rupturas de hormigón o excavaciones.	Los niveles de ruidos serán reversibles una vez terminen los trabajos de construcción.	Habría una recuperabilidad completa una vez el equipo del proyecto haya sido retirado y las actividades de construcción cesen.	Este impacto no implica la acumulación con otras actividades en el área. No hay fuentes de ruido permanentes en el área.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
f	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	Negativo	Durante la fase de construcción se generarían aguas servidas producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores.	Baja intensidad. Se utilizarían letrinas portátiles, como exigen las normas de construcción. Las aguas residuales en las letrinas serían evacuadas por la empresa arrendadora.	Las aguas servidas se originarán necesariamente con el proyecto por tratarse de una construcción.	Las aguas servidas se originarán dentro del sitio del proyecto.	Este impacto se mantendrá hasta el final de la fase de construcción.	El impacto sería prácticamente reversible al finalizar la fase de construcción.	Habría una recuperabilidad completa.	Este impacto no implica la acumulación con residuos fisiológicos de otras actividades en el área.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
g	Generación de residuos sólidos	Negativo	Durante los trabajos de construcción se generarían residuos comunes, aparte de los escombros de la construcción.	Baja intensidad. La acumulación de desechos podría causar problemas como malos olores, daños a la estética y molestias públicas. No obstante, cabe señalar que la zona del proyecto recibe la atención del servicio de aseo municipal de forma permanentemente.	Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurriría necesariamente.	El impacto se presentaría dentro del proyecto.	La generación de residuos sólidos tendría lugar durante la fase de construcción.	El impacto sería prácticamente reversible al finalizar la fase de construcción.	Habría una recuperabilidad completa.	Este impacto no implica la acumulación con residuos sólidos comunes de otras actividades en el área del proyecto.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

Impactos Ambientales Negativos – Fase de Operación

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
a	Ocurrencia de accidentes laborales	Negativo, Directo y Puntual	Un accidente podría causar lesiones temporales o permanentes, incluso la muerte.	Baja intensidad puesto que las actividades del proyecto no significarán una afectación drástica o total a los trabajadores. No obstante, la vida, seguridad y bienestar de los trabajadores y de terceros es lo más importante dentro del proyecto.	Este impacto se presentaría desde el inicio de la fase de construcción. Los accidentes podrían ocurrir debido a los siguientes factores: (1) la presencia de vehículos y equipo en movimiento, y (2) el uso de equipo o herramientas, o la ejecución de tareas que puedan generar cortaduras, contusiones o contacto eléctrico.	Este impacto se presentaría dentro del sitio del proyecto.	Indefinida.	Las probabilidades de ocurrencia del impacto se mantienen indefinidas.	Las probabilidades de ocurrencia del impacto se mantienen indefinidas.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	El impacto se daría principalmente por la movilización de personal, equipo y materiales.	Baja intensidad. Las actividades del proyecto no significarán una afectación drástica o total a las personas que se movilicen por las vías utilizadas en el proyecto. Ciertamente, las personas son el aspecto más importante en el proyecto.	El riesgo del impacto estaría presente en la fase de construcción por los vehículos y equipo del proyecto.	Este impacto se presentaría dentro del sitio del proyecto.	Indefinida.	Las probabilidades de ocurrencia del impacto se mantienen indefinidas.	Las probabilidades de ocurrencia del impacto se mantienen indefinidas.	No aplica la acumulación ambiental en este caso.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.
c	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	Negativo	Durante la fase de operación se generarían aguas servidas producto de las necesidades fisiológicas de empleados de los locales y clientes.	Baja intensidad. Se trata de aguas servidas de tipo doméstico que serán enviadas al alcantarillado sanitario.	Este impacto ocurriría debido a la presencia de empleados y clientes en los locales.	Las aguas servidas se originarán dentro del sitio del proyecto.	Este impacto se mantendrá de manera indefinida.	Este impacto se mantendrá de manera indefinida.	No habría recuperación porque las aguas servidas se generarían mientras existan los locales.	Este impacto no implica la acumulación con residuos fisiológicos de otras actividades en el área.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

NO.	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	INTENSIDAD	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	RECUPERABILIDAD	ACUMULACIÓN	SINERGIA
d	Generación de residuos sólidos	Negativo	La ocupación de los locales representaría la generación continua de residuos sólidos, como papel, cartón, plásticos, materiales de embalaje, envases y restos de alimentos. La cantidad de residuos a generarse diariamente dependerá del número de empleados en cada uno y de la naturaleza del negocio.	Baja intensidad. Los residuos sólidos a generarse serían de tipo doméstico, pudiendo ser recogidos por el servicio de aseo municipal.	Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurriría necesariamente.	El impacto se presentaría dentro del proyecto.	Indefinida	No habría reversibilidad total, pero se podría reducir la cantidad de desechos que requieran de disposición final en un vertedero mediante la aplicación de acciones de reducción y reciclaje.	No habría recuperabilidad porque se seguiría produciendo desechos.	Este impacto no implica la acumulación con residuos fisiológicos de otras actividades en el área.	No aplica la sinergia ambiental en este caso.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos:

La valorización de los impactos ambientales identificados se realizó mediante una metodología sencilla y aplicable al proyecto, desarrollada por la Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile (CONAMA). El proceso de calificación de impactos se desarrolla a partir del análisis de los siguientes aspectos:

- Las características y actividades del proyecto.
- Los elementos identificados en el área de influencia de cada componente ambiental.
- Las fuentes potenciales de impacto (acciones asociadas a actividades del proyecto) en cada sector identificado.
- Las medidas de protección ambiental contempladas por el propio proyecto.

En este caso, la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

▪ **Valor Ambiental del Elemento (VAE):**

La calidad, abundancia, fragilidad y/o estado de conservación de los elementos ambientales constituye un factor determinante en la calificación de los impactos que sobre ellos se verifiquen. La importancia ambiental se determinará considerando una escala de jerarquización prevista, asignándose un valor a cada escala. Este método permite establecer la sensibilidad ambiental de los elementos para cada componente, sin utilizar la comparación entre elementos de diferentes componentes. La escala de jerarquización que se ha definido para estos efectos se presenta en la siguiente **Tabla 11**:

Tabla 11: Valor Ambiental del Elemento (VAE)

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

A partir de los resultados de la Línea Base, se define el VAE para cada uno de los elementos ambientales presentes en el área de influencia del Proyecto. Cada valor deberá ser justificado con respecto a establecer la calidad ambiental.

▪ **Magnitud del Impacto:**

Una vez obtenido el valor ambiental, se determina la magnitud (M) de los impactos sobre los elementos ambientales. El mecanismo para calcular la magnitud de cada impacto consiste en la asignación de parámetros semi cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada una de las interrelaciones o actividades del proyecto v/s impactos ambientales. La valoración se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Debe tomarse en consideración que se trata de una herramienta de referencia de uso universal por lo que no necesariamente abarcaría cada aspecto señalado en la normativa ambiental de cada país, incluyendo la de Panamá.

$$M = Ca \times Ro \times (GP + E + Du + Re)$$

En donde:

Ca: Carácter

Ro: Riesgo de Ocurrencia

GP: Grado de Perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación en la **Tabla 12**:

Tabla 12: Parámetros de Calificación de Impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual	3 2 1
Du= Duración	Evaluar el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1

▪ **Calificación Ambiental del Impacto (CAI):**

La Calificación Ambiental del Impacto (CAI) es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de la magnitud del impacto y el valor ambiental del elemento (VAE) impactado.

$$CAI = M \times VAE$$

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasificará según una escala que se define en la siguiente **Tabla 13**.

Tabla 13: Rangos para la Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		Jerarquía	
120	0	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercutirán en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-20	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual en un período de corta duración. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo muy lento y de suave intensidad.
-20	-40	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo y duración medios y suave intensidad.
-40	-60	Importancia moderada menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.
-60	-80	Importancia moderada mayor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.
-80	-100	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.
-100	-120	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.

A continuación, se presenta la **Tabla 14** con la matriz de calificación o valoración de cada impacto ambiental identificado según cada fase para el proyecto bajo análisis.

Tabla 14: Matriz de Calificación de los Impactos Ambientales del Proyecto

No.	Impacto Ambiental	Valor Ambiental del Elemento (VAE)	Magnitud (M)						Resultado de la Magnitud (M)	Calificación Ambiental del Impacto CAI= VAE x M
			Carácter (Ca)	Riesgo de Ocurrencia (Ro)	Grado de Perturbación (GP)	Extensión (E)	Duración (Du)	Reversibilidad (Re)		
	Impactos Positivos									
a	Ampliación de la oferta de locales comerciales	10	1	1	3	2	3	3	11	110
b	Fortalecimiento de la economía regional	10	1	1	3	2	2	1	8	80
c	Generación y fortalecimiento de empleos	10	1	1	3	2	2	1	8	80
d	Mejoramiento del ordenamiento urbano	10	1	1	3	2	3	3	11	110
e	Aumento del valor de propiedades	7	1	1	3	2	3	3	11	77
f	Incremento de las inversiones públicas y privadas	6	1	1	2	2	3	1	8	48
	Impactos Negativos - Fase de Construcción									
a	Ocurrencia de accidentes laborales	10	-1	0.5	3	1	2	1	-3.5	-35
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	10	-1	0.5	3	2	2	1	-4	-40
c	Pérdida de la capacidad de absorción del suelo	8	-1	0.7	2	1	1	2	-4.2	-33.6
d	Generación de polvo	7	-1	1	2	1	1	1	-5	-35
e	Generación de ruidos	6	-1	1	2	2	1	1	-6	-36
f	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	6	-1	1	2	1	2	1	-6	-36
g	Generación de residuos sólidos	6	-1	1	2	1	2	1	-6	-36
	Impactos Negativos - Fase de Operación									
a	Ocurrencia de accidentes laborales	10	-1	0.5	3	1	2	1	-3.5	-35
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	10	-1	0.5	3	2	2	1	-4	-40
c	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	6	-1	1	2	1	2	1	-6	-36
d	Generación de residuos sólidos	6	-1	1	2	1	2	1	-6	-36

Fuente: Consejo Nacional de Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

Como puede observarse, en el proceso de calificación se otorga puntajes altos a los impactos positivos precisamente por la significancia del proyecto en el entorno. Por su parte, los impactos negativos reciben diferentes puntajes dependiendo de su propia naturaleza y de su capacidad de producir afectaciones, en base a los criterios utilizados. Así, en la tabla siguiente se presenta la jerarquización de los impactos ambientales en base a los rangos para la Calificación Ambiental del Impacto.

Todos los impactos se han clasificado dentro del rango de “Importancia Menor”. La experiencia con proyectos urbanos revela que los impactos negativos de mayor importancia están relacionados con la generación de aguas servidas y residuos sólidos, porque son esos dos los que se mantienen en el tiempo. No obstante, el proyecto recibiría de forma permanente los servicios de aseo y alcantarillado sanitario. En este orden de ideas, se observa que dentro de la clasificación también se encuentra la pérdida de la capacidad de absorción del suelo y la generación de polvo y humos. Si bien el terreno quedaría parcialmente impermeabilizado por las estructuras, habría otras secciones con pasto y gravilla que permitiría la absorción del suelo. La generación de polvo y humos igualmente sería temporal. Por su parte, los accidentes laborales y de tránsito, y la generación de ruidos, serían de corto plazo, con una mayor probabilidad de ocurrencia en los primeros meses, cuando hay mayor movimiento de equipo y vehículos.

Seguidamente se presenta la **Tabla 15** con la Jerarquización de los Impactos Ambientales según Rango de CAI.

Tabla 15: Jerarquización de los Impactos Ambientales según Rango de CAI

Rango de CAI		Jerarquía		Impactos Identificados
120	0	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercutirán en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Ampliación de la oferta de locales comerciales Fortalecimiento de la economía regional Generación y fortalecimiento de empleos Mejoramiento del ordenamiento urbano Aumento del valor de propiedades Incremento de las inversiones públicas y privadas
0	-20	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual en un período de corta duración. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo muy lento y de suave intensidad.	
-20	-40	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo y duración medios y suave intensidad.	<ul style="list-style-type: none"> Ocurrencia de accidentes laborales Ocurrencia de accidentes de tránsito Pérdida de la capacidad de absorción del suelo Generación de polvo Generación de ruidos Generación de residuos líquidos (fisiológicos) Generación de residuos sólidos
-40	-60	Importancia moderada menor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana importancia ambiental, en una extensión media o puntual. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.	
-60	-80	Importancia moderada mayor	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media. Los efectos son en general reversibles, de desarrollo, duración e intensidad media.	
-80	-100	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.	
-100	-120	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, de rápido desarrollo, duración permanente y fuerte intensidad.	

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1. a 8.4.:

El presente Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I porque se ajusta a la definición que expone el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, y que es la siguiente:

“Categoría I. Categorización aplicable cuando la actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar”.

El proyecto generaría impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia por las razones que se exponen a continuación:

- a. La obra se trata del acondicionamiento o habilitación de una infraestructura existente de una sola planta sobre una superficie de 1736 m² + 60 dm². Desde el punto de vista de la industria de la construcción, se trata de un proyecto de muy baja envergadura.
- b. La experiencia de la Sociedad Promotora y de los consultores ambientales en este tipo de proyectos ha revelado que los impactos ambientales por construcción urbana son mínimos, temporales y fácilmente mitigables, sobre todo cuando se trata de terrenos que requieren una baja intervención para su acondicionamiento.
- c. El proyecto no toca ninguna de las circunstancias indicadas en los 5 criterios de protección ambiental. La obra no producirá ni manejará sustancias peligrosas, ni generará desechos peligrosos. Los ruidos y vibraciones, efluentes líquidos, las emisiones gaseosas y emisiones de partículas estarían dentro de las normas ambientales, precisamente por su baja envergadura. Tampoco habría proliferación de patógenos y vectores sanitarios. El área del proyecto tampoco está clasificada como “vulnerable” desde el punto de vista ambiental.

El polígono del proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de áreas protegidas, ni de zonas de amortiguamiento. Sus actividades no afectarían áreas con valor paisajístico, estético o de interés turístico. El sitio y sus alrededores tampoco son considerados patrimonio natural, ni se realizan investigaciones científicas en ellos.

El proyecto no causaría el desplazamiento de población, de manera temporal o permanente, bajo ninguna circunstancia. Tampoco el sitio del proyecto se encuentra dentro de un área protegida por disposiciones especiales y que pudiera afectar a grupos humanos. El proyecto no afectaría los servicios públicos. Tampoco restringe el acceso a recursos naturales a la población. Su ejecución no resultaría en cambios de la estructura demográfica local.

Finalmente, el sitio del proyecto no contiene evidencias de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos o sus componentes.

- d. Los encuestados consideran que el proyecto sería beneficioso para el área porque brindaría servicios comunitarios necesarios.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases:

Los riesgos identificados y su valoración se presentan a continuación. En esta sección se busca minimizar la probabilidad de accidentes o eventos que puedan perjudicar los siguientes factores:

- La salud y seguridad de la población del área del proyecto, incluyendo a los trabajadores de la construcción.
- Los elementos naturales en el sitio, como el aire y suelo.
- El desenvolvimiento de las actividades del proyecto.

Los riesgos identificados se presentan en forma de tabla para facilitar su revisión por parte de los técnicos de las autoridades ambientales competentes y facilitar los trabajos preventivos que deberá llevar a cabo el jefe de proyecto. Los riesgos identificados para el proyecto han sido los siguientes:

- Accidentes laborales.
- Accidentes de tráfico (daños a terceros).
- Derrame de hidrocarburos (combustibles y aceites).
- Incendios.
- Desbordamiento de aguas residuales.

Se presenta a continuación la **Tabla 16** “Identificación de Riesgos en el Proyecto”.

Tabla 16: Identificación de Riesgos en el Proyecto

No.	Riesgo	Valorización	Área del Riesgo	Fase del Proyecto
1	Accidentes Laborales	Alta	El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son: 1. Frente de trabajo. 2. Equipo rodante. 3. Construcciones por encima del nivel del suelo y por debajo del nivel del suelo.	➤ Construcción ➤ Operación
2	Accidentes de tráfico	Alta	1. Vías de acceso al proyecto (vía a Las Huertas, entre otras).	➤ Construcción ➤ Operación
3	Derrame de hidrocarburos (combustibles y aceites)	Baja	1. Frente de trabajo, donde se realice el trasiego de hidrocarburos. 2. Maquinaria en general	➤ Construcción ➤ Operación
4	Incendios	Baja	1. Área de trasiego de hidrocarburos.	➤ Construcción ➤ Operación
5	Desbordamiento de aguas residuales	Baja	1. Locales del proyecto.	➤ Construcción ➤ Operación

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA):

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto:

Las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental negativo se presentan en la siguiente **Tabla 17**, en la cual se desglosan los siguientes 6 aspectos:

- Impacto ambiental
- Medidas de Mitigación Específicas
- Responsable de la Ejecución de las Medidas
- Monitoreo
- Cronograma de Ejecución
- Costo Estimado en balboas.

Tabla 17: Descripción de las Medidas de Mitigación
Fase de Construcción

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">▪ Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras de construcción, como botas con punta de acero, cascos, guantes, gafas, protectores auditivos, arneses, andamios, escaleras y otros.▪ Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores.▪ Colocar avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del equipo de protección personal.▪ Prohibir la entrada de personal con signos de haber consumido alcohol o estupefacientes.▪ Prohibir el uso de audífonos de música a los trabajadores durante las labores.▪ Colocar una cerca en la parte frontal del sitio del proyecto y un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.▪ Mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores.▪ Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	B/ 3,000 La dotación de equipo de seguridad estaría dentro del contrato con el contratista. Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none">▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de la maquinaria y equipo del proyecto.▪ Instalar las señales de tránsito obligatorias y preventivas en los accesos y estacionamientos del proyecto.▪ Trasladar el equipo pesado de día, siguiendo el protocolo de Tránsito.▪ No estacionar equipo ni vehículos del proyecto junto a las vías públicas del proyecto (vía a Las Huertas y vías internas del Residencial Country Village).	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	B/ 450 Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
c	Pérdida de la capacidad de absorción del suelo	<ul style="list-style-type: none">Mantener los plantones de aceituno y palmeras existentes. Plantar especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras.Colocar grama o piedra molida en los espacios desnudos.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	B/ 800 Siembra y mantenimiento de plantones. La colocación de grama y de piedra molida estaría dentro de los costos de construcción.
d	Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none">Rociar agua permanentemente en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos, sobre todo en las secciones cercanas a viviendas.Instalar barreras de malla sarán o de hojas de zinc o materiales similares, de ser necesario, a lo largo del perímetro donde se encuentren viviendas.Resguardar los bancos de arena y otros materiales cuando se trabaje en secciones con viviendas ocupadas.Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo lejos de viviendas ocupadas.Vigilar el uso de protectores de nariz por los trabajadores que trabajan en corte de materiales.Prohibir la quema de desechos dentro del proyecto.Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	B/ 2,500 Los protectores de nariz están incluidos en el impacto 1. Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
e	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none">Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente en talleres certificados, incluyendo talleres móviles.Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.Suministrar equipo de protección auditiva al personal expuesto a ruidos y mantener vigilancia de su uso.Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	<p>El mantenimiento de maquinaria y la dotación de equipo estarían dentro de los costos operativos del Contratista.</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
f	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	<ul style="list-style-type: none">Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo. En caso de contratar personal femenino, de deberá contar con letrinas para su uso separado del personal masculino.Mantener gel antibacterial en las letrinas para evitar contaminación cruzada.Conectar inmediatamente cada local al alcantarillado sanitario.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	<p>B/ 2,600</p> <p>Alquiler de 2 letrinas durante 4 meses y mantenimiento.</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>
g	Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">Firmar contrato con el Municipio de Los Santos para la recolección de los desechos. En caso de que el Municipio no tenga capacidad, el promotor deberá contar con vehículo particular o contratar un servicio particular para llevar los desechos periódicamente al vertedero municipal.Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos.Eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.Limpiar los frentes de trabajo al finalizar cada jornada.Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra.	Sociedad Promotora Contratista	Mensual	Fase de construcción	<p>B/ 1,600</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>

Descripción de las Medidas de Mitigación
Fase de Operación

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">▪ Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para las actividades en los locales y las de mantenimiento de la plaza, incluyendo botas, cascos, guantes, gafas, andamios, escaleras y otros.▪ Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los empleados en los locales cuando sean requerido y por los trabajadores de mantenimiento de la plaza.▪ En los locales, mantener avisos sobre la obligatoriedad del uso del equipo de protección personal cuando sea requerido.▪ Mantener en el área administrativa los números de teléfono de la Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.	Sociedad Promotora Propietarios de negocios	Mensual	Fase de operación	B/ 800 Para el caso de los trabajadores a cargo del mantenimiento de la plaza. En cuanto a los empleados de los locales, la inversión en este rubro dependerá de la naturaleza de cada negocio. Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none">▪ Contratar solamente personal capacitado para el manejo de vehículos y equipo para los trabajos de mantenimiento de la plaza.▪ Mantener las señales de tránsito obligatorias y preventivas en los accesos y estacionamientos del proyecto.▪ Trasladar cualquier equipo siguiendo el protocolo de Tránsito.▪ No estacionar equipo ni vehículos del proyecto junto a las vías públicas del proyecto (vía a Las Huertas y vías internas del Residencial Country Village).	Sociedad Promotora Propietarios de negocios	Mensual	Fase de operación	Algunas inversiones vienen de la fase de construcción. Otras medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.

No.	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	FRECUENCIA DEL MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS DURANTE EL PRIMER AÑO EN BALBOAS (B/)
c	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	<ul style="list-style-type: none">Mantener los baños en adecuadas condiciones, con jabón líquido o gel antibacterial y papel toalla para uso de los empleados y clientes en los locales.Realizar inspecciones de mantenimiento mensual para evitar daños o fugas de aguas servidas.	Sociedad Promotora Propietarios de negocios	Mensual	Fase de operación	Las medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.
d	Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">Mantener contrato con el Municipio de Los Santos para la recolección de los desechos durante la operación. En caso de que el Municipio no tenga capacidad, la Sociedad Promotora y los propietarios de los negocios deberán contar con un servicio particular para llevar los desechos periódicamente al vertedero municipal y garantizar la limpieza y salubridad de la plaza.Mantener cestas de basura accesibles a empleados y clientes.Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo con seguridad para evitar que los mismos sean esparcidos por personas de mal vivir o animales sueltos.Eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.Mantener limpios los predios de la plaza. <p>Nota: La Sociedad Promotora, en conjunto con los propietarios de los negocios, pueden reducir la cantidad de desechos enviados a disposición final mediante la implementación de estrategias de separación y reciclaje, con materiales como papel, cartón, vidrio, tetrapack y aluminio.</p>	Sociedad Promotora Propietarios de negocios	Mensual	Fase de operación	<p>B/ 600</p> <p>Para la compra de cestas de basura y una batería de separadores.</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no representan inversión propiamente.</p>

La fase de planificación no implica impactos ambientales negativos. La mayoría de las medidas de mitigación se llevarían a cabo durante la fase de construcción. Se considera que la misma tendría un término de 4 meses. Otras medidas se aplicarían durante la fase de operación, de duración indefinida. Debe entenderse que el proyecto no implica una fase de cierre verdaderamente puesto que esta fase solo es parte de proyectos de construcción de obras donde se retira el personal y equipo de forma definitiva, por ejemplo, carreteras, puentes, canales, vías férreas, o cuando se culmina la fase extractiva de recursos naturales, como madera, minerales o fauna. El Cronograma de Ejecución de las medidas de mitigación se presenta en la **Tabla 18** a continuación.

No.	Actividades de la Fase de Construcción	Meses			
		1	2	3	4
a	Ocurrencia de accidentes laborales	x	x	x	x
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	x	x	x	x
c	Pérdida de la capacidad de absorción del suelo	x	x	x	x
d	Generación de polvo	x	x	x	x
e	Generación de ruidos	x	x	x	x
f	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	x	x	x	x
g	Generación de residuos sólidos	x	x	x	x

[illegible]

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental:

El monitoreo ambiental es una acción permanente que debe ejecutar la Sociedad Promotora, contratistas y propietarios de negocios en los locales para evitar o reducir cualquier afectación ambiental en el sitio del proyecto y las áreas próximas. Igualmente, es importante que las autoridades competentes realicen inspecciones periódicas a fin de que la ejecución de proyectos se convierta en actividades completamente reguladas para bienestar de la población y el ambiente en general.

Debido a la baja envergadura del proyecto y al hecho de que no existen recursos o situaciones sensibles dentro del polígono del proyecto y sus proximidades, se considera que el monitoreo se puede realizar mediante observación en sitio. En caso de afectaciones evidentes, el Ministerio de Ambiente o la autoridad competente podrá solicitar análisis de laboratorio del factor bajo evaluación.

Seguidamente se presenta la **Tabla 19** con el Programa de Monitoreo Ambiental.

Tabla 19: Programa de Monitoreo Ambiental

No.	Actividad	Factores a Monitorear	Frecuencia del Monitoreo	Fase del Proyecto	Responsables
a	Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">▪ Salud del personal.▪ Condiciones laborales.▪ Existencia y uso de equipo de protección personal.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción▪ Operación	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ MITRADEL
b	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none">▪ Existencia y uso de equipo de protección personal.▪ Normativa de tránsito y transporte terrestre.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción▪ Operación	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ ATTT
c	Pérdida de vegetación y de la capacidad de absorción del suelo	<ul style="list-style-type: none">▪ Suelos.▪ Drenajes.▪ Pasto y plántones sembrados.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente
d	Generación de polvo y humos	<ul style="list-style-type: none">▪ Equipo de combustión interna.▪ Basuras (quema).	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ ATTT
e	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none">▪ Equipo pesado.▪ Vehículos.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ ATTT
f	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	<ul style="list-style-type: none">▪ Letrinas portátiles.▪ Sistema séptico.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción▪ Operación	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ MINSA
g	Generación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none">▪ Suelos.▪ Contenedores de desechos.	Mensual	<ul style="list-style-type: none">▪ Construcción▪ Operación	<ul style="list-style-type: none">▪ Promotora / Contratista▪ MiAmbiente▪ Municipio.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales:

La identificación de riesgos contempla medidas tendientes a evitar la ocurrencia de accidentes o riesgos de accidentes. Las medidas que se desprenden de esa identificación podrían parecer repetitivas puesto que también se incluyen dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA); no obstante, estas medidas de prevención de riesgos constituyen una herramienta útil de trabajo para el jefe de proyecto o gerente de negocio porque resume aquellas medidas de mayor relevancia para el desarrollo de las actividades. El Plan de Prevención de Riesgos Ambientales se presenta en la **Tabla 20** a continuación.

Tabla 20: Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

No.	Riesgo	Valorización	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Fase del Proyecto
1	Accidentes Laborales	Alta	El área total del proyecto representa riesgos laborales, pero las principales áreas son: 4. Frente de trabajo. 5. Equipo rodante. 6. Construcciones por encima del nivel del suelo y por debajo del nivel del suelo.	a. Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados). b. Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz). c. Uso de cuerdas de seguridad. d. Mantenimiento de un vehículo permanente en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia.	➤ Construcción ➤ Operación
2	Accidentes de tráfico	Alta	2. Vías de acceso al proyecto (vía a Las Huertas, entre otras).	a. Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo. b. Restringir la velocidad del equipo y vehículos dentro y alrededor del proyecto. c. Mantener banderilleros en puntos críticos para guiar el tráfico de ser necesario. d. Colocación y mantenimiento de señales preventivas en los accesos al proyecto (Ejemplo: DESPACIO. EQUIPO EN LA VÍA).	➤ Construcción ➤ Operación
3	Derrame de hidrocarburos (combustibles y aceites)	Baja	3. Frente de trabajo, donde se realice el trasiego de hidrocarburos. 4. Equipo en general	a. Mantenimiento mecánico semanal al equipo. b. Mantenimiento de material absorbente en el sitio, tales como aserrín y toallas absorbente, y recipiente plástico de seguridad con tapa enroscable.	➤ Construcción ➤ Operación

Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

No.	Riesgo	Valorización	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Fase del Proyecto
4	Incendios	Baja	2. Área de trasiego de hidrocarburos.	a. Prohibir fumar en el sitio del proyecto. b. Mantener extintor industrial ABC en el vehículo lúbrico.	➤ Construcción ➤ Operación
5	Desbordamiento de aguas residuales	Baja	2. Locales comerciales.	a. Realizar la conexión de los locales al alcantarillado de acuerdo a especificaciones del IDAAN. b. Revisión mensual de baños, plomería y conexión al alcantarillado.	➤ Construcción ➤ Operación

* No se le dará capacitación al personal del proyecto en acciones de sofocamiento de incendios de material combustible o explosivo debido al alto riesgo que los mismos representan. En caso de ocurrir un incendio de este tipo, se llamará al Cuerpo de Bomberos y al SINAPROC, entidades entrenadas para estos casos. La única acción que deberá tomar la administración del proyecto es la evacuación rápida del personal del área del incidente.

9.6. Plan de Contingencia:

El Plan de Contingencia que a continuación se presenta en la **Tabla 21** tiene como propósito establecer una serie de acciones encaminadas a atender situaciones de emergencia que pudiesen presentarse durante la ejecución del proyecto. El Plan de Contingencia se deriva del Plan de Prevención de Riesgos.

El Plan de Contingencia se presenta en forma de matriz igualmente, con filas y columnas. Las columnas indican los riesgos identificados en el Plan de Prevención, las acciones de contingencia a tomar y el responsable de velar por el cumplimiento de esas acciones. En las filas se presentan enumerados los riesgos, tal como se presentaron en el Plan de Prevención.

Tabla 21: Plan de Contingencia

No.	Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia	Responsable
1	Accidentes laborales	1. Frente de trabajo. 2. Equipo rodante. 3. Construcciones por encima del nivel del suelo y por debajo del nivel del suelo.	a. Evacuar al accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina) e inmovilizarlo. b. Trasladar al accidentado hacia un centro hospitalario si el accidentado puede moverse sin problema. En caso contrario, esperar por los servicios de emergencia. El centro médico más cercano al proyecto es el Hospital Anita Moreno.	Sociedad Promotora Propietarios de negocios
2	Accidentes de tráfico	1. Vías internas del proyecto. 2. Vías de acceso.	a. En caso de ocurrir dentro del proyecto, evacuar al accidentado del sitio de los hechos e inmovilizarlo. b. Trasladar al accidentado hacia un centro hospitalario si el accidentado puede moverse sin problema. En caso contrario, esperar por los servicios de emergencia. El centro médico más cercano al proyecto es el Hospital Anita Moreno. c. En caso de ocurrir el accidente fuera del área del proyecto, esperar a que las autoridades médicas o policivas realicen las evacuaciones de los accidentados.	Sociedad Promotora Propietarios de negocios Policía Nacional
3	Derrame de hidrocarburos (combustibles y aceites)	1. Frente de trabajo, donde se realice el trasiego de hidrocarburos. 2. Maquinaria en general	a. En caso de ocurrir derrames sobre el suelo, contener el líquido en el menor espacio posible con el uso de material absorbente, como aserrín y esponjas industriales. b. Recoger y colocar el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques plásticos de seguridad para ser llevados a una empresa dedicada al tratamiento y disposición final de estos materiales. c. En caso de escapes en los recipientes de hidrocarburos, contener los líquidos en el menor espacio posible. El líquido del recipiente dañado debe pasarse a otro en adecuadas condiciones, cumpliendo en todo momento con las medidas de seguridad aplicables.	Sociedad Promotora

Plan de Contingencia

No.	Riesgo	Área del Riesgo	Acciones de Contingencia	Responsable
4	Incendios	1. Área de trasiego de hidrocarburos.	a. En caso de fuegos dentro de las instalaciones del proyecto, evacuar a las personas que están dentro y sofocar el fuego mediante el uso de los extintores industriales ABC existentes. Para el uso de los extintores se deben seguir las instrucciones de etiqueta*.	Sociedad Promotora
5	Desbordamiento de aguas residuales	1. Viviendas del proyecto.	a. Revisar a través de registros si hay obstrucción en el sistema y proceder a destaparlo de forma mecánica o a través del uso de químicos de venta libre. b. Reemplazar componentes defectuosos.	Sociedad Promotora Propietarios de negocios

* No se le dará capacitación al personal del proyecto en acciones de sofocamiento de incendios de material combustible o explosivo debido al alto riesgo que los mismos representan. En caso de ocurrir un incendio de este tipo, se llamará al Cuerpo de Bomberos y al SINAPROC, entidades entrenadas para estos casos. La única acción que deberá tomar la administración del proyecto es la evacuación rápida del personal del área del incidente.

9.7. Plan de Cierre:

Las medidas del Plan de Cierre se exponen la siguiente **Tabla 22**. El objetivo del mismo es que el proyecto permanezca como un sitio adecuadamente habitable, sin riesgos ni molestias para los adquirientes. Se podría decir que las tareas a ejecutarse representan una extensión de las acciones del Plan de Manejo Ambiental.

Tabla 22: Plan de Cierre

No.	Actividad	Tareas a ejecutar	Responsable	Costo en balboas (B/)
1	Limpieza del sitio	a. Evacuar todos los materiales de construcción sobrantes. En el caso de materiales a granel, los camiones deben utilizar lona para evitar desprendimiento y polvo. b. Recoger y retirar los desechos sólidos producto de la construcción y llevarlos al vertedero municipal. El sitio debe quedar completamente limpio, incluyendo cualquier recipiente que pueda acumular agua. c. Remover letreros y avisos del proyecto, incluyendo las bases de hormigón en el suelo, sin dejar restos de tubos que pudieran ocasionar algún accidente o herida. d. Rehabilitar cualquier elemento que haya sido perturbado a la terminación del proyecto, como superficies, entradas, cunetas, áreas públicas y de jardinería.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sociedad Promotora ▪ Contratista 	Los costos estarían dentro de la inversión del proyecto.
2	Retiro de equipo	a. Evacuar inmediatamente el equipo que no se estará utilizando en las labores de cierre, dejando aquel esencial solamente, por ejemplo, retroexcavadora y camión volquete. b. Cumplir con la normativa de Tránsito para la evacuación del equipo. c. Rehabilitar aquellas áreas donde estuvo estacionado el equipo para evitar encharcamientos, lodazales y mal aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sociedad Promotora ▪ Contratista 	Los costos estarían dentro de la inversión del proyecto.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental:

El costo de aplicación de las medidas de mitigación durante las fases que indica el Plan de Manejo Ambiental alcanzaría un total de **B/ 12,350** (doce mil trescientos cincuenta balboas). Durante la fase de construcción los costos serían de B/ 10,950, mientras que en la fase de operación representarían unos B/ 1,400.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11.1 Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista

Nombre del Consultor	Número de cédula	Firma	Registro de Consultor en MiAmbiente	Componente elaborado como especialista
Eliecer Antonio Osorio Gil	6-72-225		IAR-025-99	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del documento. - Recolección de datos de campo. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación del Plan de Manejo Ambiental y su seguimiento. - Revisión bibliográfica. - Edición final del Estudio de Impacto Ambiental.
Jose Antonio Florez Salcedo	8-225-2154		IAR-075-98	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción del documento. - Identificación de Impactos Ambientales. - Preparación del Plan de Manejo Ambiental y su seguimiento. - Preparación de planes (Plan de participación ciudadana, Plan de prevención de Riesgos Ambientales, Plan de Contingencia, y otros). - Revisión del Estudio de Impacto Ambiental.

Yo, notario, hago constar que los suscritos, con la(s) que presentada(s) en este documento, con la(s) que presentada(s) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son auténticos, por lo que la(s) considero auténtico(s).

Eliecer Antonio Osorio Gil
6-72-225 Jose Antonio
Florez Salcedo 8-225-2154
 el 10 de mayo del 2024

Notario, 1

Testigo 1 Testigo 1

Andrés Andrés Andrés
Andrés Andrés Andrés







11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula:

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró cada especialista:

Se presenta a continuación la lista y datos de los profesionales de apoyo:

Nombre del Profesional de Apoyo	Cédula	Firma	Componente Elaborado
Digno Espinosa	4-190-530		<ul style="list-style-type: none"> - Realización de Monitoreo de Ruido Ambiental. - Realización de Monitoreo de Vibración. - Realización de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.
Diego Espinosa	6-724-152		<ul style="list-style-type: none"> - Asistente en la realización de Monitoreo de Ruido Ambiental. - Asistente en la realización de Monitoreo de Vibración. - Asistente en la realización de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.
Aguilardo Pérez	10-7-812		<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.
Rosa Osorio	6-74-329		<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la encuesta en el área de influencia del proyecto. - Entrega de Volante Informativa.



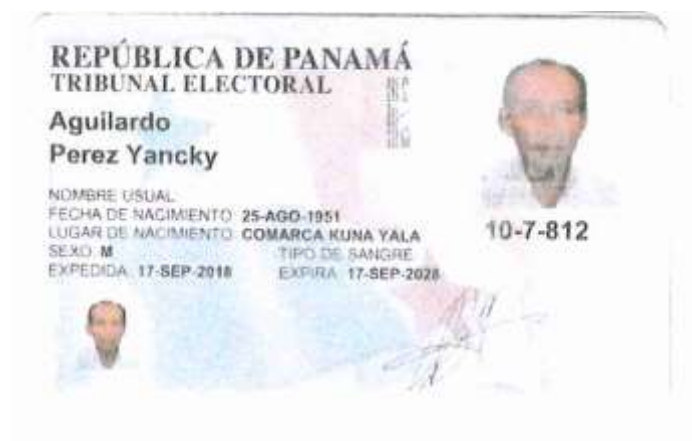
Yo, luego constatar que he autografiado firmas presentada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en la(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopias, y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero autografiada(s).

Digno Espinosa 4-190-530
Diego Espinosa 6-724-152
Aguilardo Pérez 10-7-812
Hoy en 23 NOV 2023
Rosa Osorio 6-74-329


 Notario
 Jairo, José María, José María, José
 Notario Público de Herrera









12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto **HABILITACIÓN DE OFICINA DE PROYECTO Y DEPÓSITOS PARA LOCALES COMERCIALES**, que se refiera a la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village para crear una plaza de 5 locales comerciales, no generaría impactos ambientales ni riesgos ambientales significativos. Esta conclusión se basa en las características de la obra propuesta, las condiciones de la finca y sus áreas próximas, y las experiencias previas con este tipo de obras en el área.

Durante la ejecución del proyecto los aspectos más relevantes serían la seguridad del personal y de la población en general, las molestias por la generación de polvo y las molestias iniciales por ruidos. En el Plan de Manejo Ambiental se propone una serie de medidas técnicamente adecuadas y fácilmente aplicables frente a cada impacto ambiental negativo.

Durante la fase de operación, aparte de la seguridad laboral y de terceros, los dos aspectos más relevantes serían el manejo de los residuos sólidos y de las aguas servidas. En el caso de los desechos, el Municipio de Los Santos recoge periódicamente la basura en el sector, de manera que incluir al proyecto requeriría solamente de un trámite administrativo. Y en cuanto a las aguas servidas, la plaza estaría conectada al alcantarillado público. Como se ha indicado, la fase de cierre no aplica a este proyecto.

Entre las recomendaciones que emanan de la preparación del presente Estudio están las siguientes:

- a. Atender inmediatamente cualquier queja o solicitud por parte de los residentes locales.
 - b. Coordinar en todo momento con las instituciones regionales, entre ellas, el Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y Municipio de Los Santos.
 - c. Darle oportunidad de empleo a trabajadores de la zona durante la construcción.
 - d. Promover la creación de un Comité de Propietarios de Negocios para que apoye en la vigilancia del área y en las tareas de conservación ambiental.
 - e. Implementar todas las medidas necesarias para garantizar la salud y bienestar de los trabajadores y de los moradores locales.
-

13. BIBLIOGRAFÍA:

- Jain, R.K., *et al.* Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993.
- República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.
- República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panamá: 2010.
- República de Panamá. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, “Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones”.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre Límites de Exposición de Ruidos”. Panamá: 2002.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre “Límite de Ruido Ambiental Diurno”. Panamá: 2004.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá: 1988.
- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI - COPANIT 35-2019 sobre “Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de agua continentales y marinas”. Panamá: 2019.
- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre “Regulación del Ruido Ocupacional”. Panamá: 2000.
- Shipley & Associates. How to Write Quality EISs and EAs: Guidelines for NEPA Documents. Chicago: 1992.
- Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.
-

14. ANEXOS:

- 14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.
 - 14.2. Copia del paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.
 - 14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.
 - 14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.
 - 14.5. Resolución No. 266-2022 de 30 de marzo de 2022, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial sobre uso de suelo.
 - 14.6. Nota N° 515-2021-RLS de 3 de diciembre de 2021, expedida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
 - 14.7. Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.
 - 14.8. Informe de Monitoreo de Calidad del Aire Ambiental.
 - 14.9. Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos.
 - 14.10. Encuesta y Volante Informativa, nota del Honorable Alcalde de Los Santos y nota del Honorable Representante de Los Santos.
 - 14.11. Fotocopia de la portada del Informe de Cierre del proyecto COUNTRY VILLAGE y su nota de presentación sellada por (9 de septiembre de 2020) y fotocopia de la portada del Informe de Cierre del proyecto COUNTRY VILLAGE II ETAPA (21 de abril de 2023).
 - 14.12. Planos del proyecto.
 - 14.13. Plano catastral.
-

ANEXO 14.1:
Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor.





to, hago constar que se ha cotejado este(s), documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera, _____


FEB 2020

Licda. Rita Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera



ANEXO 14.2:
Copia del paz y salvo y copia del recibo de pago
para los trámites de evaluación emitido por el
Ministerio de Ambiente

	<p>República de Panamá</p> <p>Ministerio de Ambiente</p> <p>Dirección de Administración y Finanzas</p>																
<p>Certificado de Paz y Salvo</p> <p>N° 236391</p>																	
<p>Fecha de Emisión:</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">05</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">04</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">2024</td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">(día / mes / año)</p>	05	04	2024	<p>Fecha de Validez:</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">05</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">05</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">2024</td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">(día / mes / año)</p>	05	05	2024										
05	04	2024															
05	05	2024															
<p>La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:</p> <p>D & R GROUP INC. RUC.1212654-1-584677 D.V.80.</p>																	
<p>Representante Legal:</p> <p>EPIMÉNIDES A. DOMÍNGUEZ C. 6-47-2736</p>																	
<p>Inscrita</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">Tomo</td> <td style="width: 25%;">Folio</td> <td style="width: 25%;">Asiento</td> <td style="width: 25%;">Rollos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> </tr> <tr> <td>Ficha</td> <td>Imagen</td> <td>Documento</td> <td>Firma</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> <td style="text-align: center;">----</td> </tr> </table>		Tomo	Folio	Asiento	Rollos	----	----	----	----	Ficha	Imagen	Documento	Firma	----	----	----	----
Tomo	Folio	Asiento	Rollos														
----	----	----	----														
Ficha	Imagen	Documento	Firma														
----	----	----	----														
<p>Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.</p>																	
<p>Certificación, válida por 30 días</p>																	
<p>Firmado: </p> <p>Director Regional</p>																	
 <p>MI AMBIENTE</p> <p>DIRECCIÓN REGIONAL DE</p> <p>HERRERA</p>																	

	Ministerio de Ambiente R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 Dirección de Administración y Finanzas Recibo de Cobro	No. 6015433
---	--	------------------------------

Información General			
<u>Hemos Recibido De</u>	EPIMÉNIDES ANTONIO DOMÍNGUEZ CEDENO / 6-47-2736	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-12-11
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00


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
Monto Total					B/. 350.00

Observaciones


CANCELA EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, DEL PROYECTO "LOCALES COMERCIALES", SLIP N° 010982020.

Día	Mes	Año	Hora
11	12	2023	11:47:39 AM

Firma




Nombre del Cajero Vielka Valdes



Sello

IMP 1

ANEXO 14.3:
**Copia del certificado de existencia de persona
jurídica.**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANGELA MARIA SAMANIEGO CENTELLA
 FECHA: 2023.11.16 08:42:38 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

459379/2023 (0) DE FECHA 11/14/2023
 QUE LA SOCIEDAD

D&R GROUP, INC.
 TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
 SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 584677 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2007
 - QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:
 SUSCRIPTOR: EPIMENIDES XAVIER DOMINGUEZ RODRIGUEZ
 SUSCRIPTOR: RIGOBERTO ARMANDO VERGARA CERRUD
 VICEPRESIDENTE: EPIMENIDES ANTONIO DOMINGUEZ CEDENO
 DIRECTOR / PRESIDENTE: EPIMENIDES ANTONIO DOMINGUEZ CEDENO
 DIRECTOR / SECRETARIO: LAURA ESTHER RODRIGUEZ DE DOMINGUEZ
 DIRECTOR / TESOERO: SARA ESTHER DOMINGUEZ RODRIGUEZ
 DIRECTOR / VOCAL: EPIMENIDES XAVIER DOMINGUEZ RODRIGUEZ
 AGENTE RESIDENTE: PEDRO JOSE CASTILLERO RIVERA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE Y EN SUS AUSENCIAS SER REEMPLAZADO POR EL SECRETARIO O EL TESOERO DE LA SOCIEDAD

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
 - DETALLE DEL CAPITAL: "EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE US\$ 10,000.00 DOLARES MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE 100.00 AMERICANOS MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA CADA UNA. CADA ACCION TENDRA DERECHO A UN VOTO. LAS ACCIONES DE LA COMPAÑIA SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS SOLAMENTE."

ACCIONES: NOMINATIVAS
 - QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
 - QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA LOS SANTOS

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.


GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

DATOS DE LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD: MIGRACIÓN A FOLIO ELECTRÓNICO ASIENTO NÚMERO 1 PRESENTADO AL REGISTRO ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 83 DE NOTARIO PÚBLICO YAMILEYKA RODRIGUEZ DE FECHA 01/06/2017 INSCRITO EL 01/13/2017, EN LA ENTRADA 01/13/2017.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 A LAS 2:47 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404336942




Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 67112492-1492-1490-0087-0000000011198
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 14.4:

Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ROBERTO CLEMENTE GARCIA JAEN
 FECHA: 2023 11 15 15:19:51 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: HERRERA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 459356/2023 (0) DE FECHA 11/14/2023.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LOS SANTOS CÓDIGO DE UBICACIÓN 7201, FOLIO REAL Nº 30377624
 CORREGIMIENTO LOS SANTOS, DISTRITO LOS SANTOS, PROVINCIA LOS SANTOS.
 CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,736.6m².
 CON UN VALOR DE 8/40.00 (CUARENTA BALBOAS).
 MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: LOTE 70, DEL FOLIO REAL (30295993-7201), PROPIEDAD DE D&R GROUP INC., LOTE 02, DEL FOLIO REAL (303399433-7201) PROPIEDAD DE D&R GROUP INC., ; SUR: CAMINO A LA HUERTA RODADURA DE ASFALTO A LA VILLA; ESTE: CALLE VILLAGE, RODADURA DE ASFALTO A OTROS LOTES; OESTE: CALLE "A", RODADURA DE ASFALTO A LAS HUERTAS.
 PLANO: 70301-40981.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

D&R GROUP, INC. (FICHA 584677) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
 FECHA DE INSCRIPCIÓN: 01 DE NOVIEMBRE DE 2021.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2023 11:36 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404336968



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DDD03BDF-4242-49CE-8F18-1A9AA762D58E
 Registro Público de Panamá • Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1595 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 14.5:
Resolución No. 266-2022 de 30 de marzo de 2022,
expedida por el Ministerio de Vivienda y
Ordenamiento Territorial



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN No. 266 2023

(De 30 de Mayo de 2023)

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo recibió del arquitecto Héctor O. Quintero S., solicitud de cambio de uso de suelo o código de zona de R-E (Residencial Especial) al código de zona o uso de suelo C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de Los Santos, para el folio real 30377624, con código de ubicación 7201, con una superficie total de 1736 m² + 60 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, propiedad de FUNDACION LA ALEGRIA, cuyo representante legal es la señora Laura Esther Rodríguez Singh de Domínguez;

Que de conformidad al numeral 19, artículo 2 de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planes reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que en razón del Decreto Ejecutivo No.472 de 13 de marzo de 2020, que establece el estado de Emergencia por pandemia COVID-19 y en razón del Decreto Ejecutivo No.961 de 18 de agosto de 2020 que reglamenta las sanciones aplicadas por la autoridad sanitaria, modificado por el Decreto Ejecutivo No.61 de 8 de enero de 2021, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial decide acogerse a la modalidad de consulta pública establecida en la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, el cual modificó el artículo 21 del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, que le da la potestad al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de escoger la modalidad de participación ciudadana aplicable y la única excepción es en cuanto a solicitudes de proyectos estatales;

Que para dar fiel cumplimiento al proceso de participación ciudadana adoptando la modalidad de consulta pública, establecido en la Ley 6 de 22 de enero de 2002 y la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, modificada mediante el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se fijó el aviso de convocatoria el día 17 de diciembre de 2021, por un término de diez (10) días consecutivos en los estrados de la institución, y se desfijó el 5 de enero de 2022, a las 3:58 p.m., con el objeto de poner a disposición del público en general información base un tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales y a su vez se colocó en un lugar visible en la Junta Comunal del corregimiento de Los Santos;

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito de Los Santos no está activa, por lo tanto, dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud;

Que de acuerdo al artículo 11, capítulo V del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, en su último párrafo indica lo siguiente: "De no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano (actualmente Dirección de Control y Orientación del Desarrollo) del Ministerio de Vivienda emitirá un informe técnico


 Resolución No. 266-2022
 (del 30 de mayo de 2022)
 Página No. 2

y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud”;

Que se solicita el cambio de uso de suelo o código de zona de R-E (Residencial Especial) al uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de Los Santos, para el folio real 30377624, con código de ubicación 7201, con una superficie total de 1736 m2 + 60 dm2, para la construcción de unos locales comerciales;

Que de acuerdo al estudio urbanístico en un radio de 500 metros a la redonda del proyecto, predomina es uso residencial, con viviendas unifamiliares de baja y mediana densidad;

Que el sector donde se encuentra ubicado el proyecto cuenta con luz eléctrica, mediante sistema de postes de luz;

Que según plano catastral N°70301-40961 del 20 de septiembre de 2021, el acceso al lote se da por una servidumbre de 15.00 metros en rodadura de asfalto;

Que según nota N°515-2021-GRLS, del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), donde indica *“que se cuenta con sistema de acueducto y esta alimentado por una línea de 3” PVC que pasa frente a la propiedad, adicional en cuanto al alcantarillado sanitario el sector cuenta con una cámara de inspección próxima al Residencial Country Village, colindante a la propiedad”*;

Que mediante Informe Técnico No. 01-2022 de 6 de enero de 2022, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de la Regional de Los Santos considera técnicamente viable la solicitud de cambio de uso de suelo o código de zona de R-E (Residencial Especial) al código de zona o uso de suelo C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de Los Santos, para el folio real 30377624, con código de ubicación 7201;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la solicitud de cambio de uso de suelo o código de zona de R-E (Residencial Especial) al código de zona o uso de suelo C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo de la ciudad de Los Santos, para el folio real 30377624, con código de ubicación 7201, con una superficie total de 1736 m2 + 60 dm2, ubicado en el corregimiento y distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

SEGUNDO: El uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano) deberá acogerse a las regulaciones prediales establecidas por el Plan Normativo de la ciudad de Los Santos.

TERCERO: La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación del folio real 30377624, con código de ubicación 7201.

CUARTO: Enviar copia de esta Resolución al Municipio de Los Santos, para los trámites subsiguientes.




 Resolución No. 266-2022
 (del 30 de enero de 2022)
 Página No. 3

QUINTO: Contra esta Resolución cabe el recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000;
 Ley 6 de 22 de enero de 2002;
 Ley 6 de 1 de febrero de 2006;
 Ley 61 de 23 de octubre de 2009;
 Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;
 Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;
 Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009;
 Acuerdo Municipal No.12-A de 24 de mayo de 1990.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
 Ministro


ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
 Viceministro de Ordenamiento Territorial





ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL


 SECRETARÍA GENERAL
 MINISTERIO DE VIVIENDA Y
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fecha: 01-04-22

ANEXO 14.6:
Nota N° 515-2021-RLS de 3 de diciembre de 2021,
expedida por el Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales



INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES



Nº 515-2021-GRLS

Las Tablas, 3 de Diciembre de 2021

Arquitecto
Héctor Quintero
La Villa de Los Santos/Los Santos / Panamá
E.S.M.

Respetado Arquitecto Quintero:

Tomando en cuenta nota SN, fechada 02 de Diciembre del presente en donde solicita certificación de disponibilidad de servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para Propiedad con Folio Real No. 30377624, Código de Ubicación 7201, ubicado en la Provincia de Los Santos, Distrito de Los Santos, Corregimiento de La Villa de Los Santos; tenemos a bien indicarle que efectivamente dicho residencial cuenta con línea de distribución de agua potable de nuestra institución de 3" PVC que pasa frente a la propiedad, hacia Las Huertas. En cuanto al Servicio de Alcantarillado Sanitario, contamos con una cámara de inspección próxima al Residencial Country Village; colindante a la propiedad a beneficiar.

Cualquier información adicional sobre el tema, estamos anuentes para atenderle.

Atentamente;


Ing. Emedardo Mendieta
Gerente Provincial
IDAAN-Los Santos
AB/av 



C.C. Archivo.

ANEXO 14.7: Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:
"LOCALES COMERCIALES".

PROMOTOR:
D & R GROUP INC

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE LA VILLA DE LOS
SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS,
PROVINCIA DE LOS SANTOS.

NOVIEMBRE - 2023


POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

No	CONTENIDO	Pág.
1.0	Datos General.	3
2.0	Objetivos.	3
3.0	Marco Legal.	3
4.0	Equipo y Metodología Utilizada.	4
5.0	Información del monitoreo	5
6.0	Resultado del monitoreo.	5
6.1	Conclusión	5
7.0	Equipo técnico	6
8.0	Anexos	6
8.1	Certificado de Calibración	
8.2	Ubicación del área de la monitoreo	
8.3	Toma de datos del área	

1.0 DATOS GENERALES.

PROMOTOR	D & R GROUP INC
NOMBRE DEL PROYECTO	"LOCALES COMERCIALES"
UBICACION	Provincia de Los Santos, Distrito y Corregimiento de Los Santos.
FINCA FOLIO REAL NO	30377624
CÓDIGO DE UBICACIÓN	7201

2.0 OBJETIVO

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos dentro de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto de remodelación denominado "**LOCALES COMERCIALES**", de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

3.0 MARCO LEGAL.

Para las mediciones de ruido ambiental, la metodología empleada se basa en:

- ❖ Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 306 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 procedimiento de inspección está basado en la Norma: UNE- ISO 1996-2:2007, "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: determinación de los niveles de ruido.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004,
Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala "A" sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 1dB, en la escala "A", sobre el ruido de fondo ambiental.

4.0- EQUIPO Y METODOLOGÍA UTILIZADA.

Equipo.

Instrumento	Marca	Modelo	Serie	Certificado No
Sonómetro	EXTECH	407750	3130527	133-2023-093 v0

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del sonómetro ver en anexos

Metodología.

La medición de ruidos se realizó de acuerdo a los métodos y técnicas establecidas en la Norma UNE- ISO 1996-2:2007, donde indica la "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: determinación de los niveles de ruido ambiental".

5.0 INFORMACION DEL MONITOREO.

Fecha de medición	29-10-2023
Ubicación	Provincia de Los Santos, Distrito y Corregimiento de Los Santos.
Método utilizado	Se ubicó un instrumento para medir los niveles de ruido (Sonómetro) dentro el perímetro del área del proyecto.
Tiempo de Medición	60 minutos, (1 hora)
Punto del monitoreo	Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono.
Horario	horario Diurno contemplado entre las 8:05 a 9:05 a.m.
Coord. UTM	877059 N 563288 E.

Condiciones atmosféricas.

Mediante la utilización de la mini estación metrológica ubicada en el sitio del monitoreo ambiental, se registran las siguientes condiciones ambientales en un lapso de una hora.

Tiempo	Humedad relativa	Temperatura (C°)	Velocidad del viento	Dirección del viento	Altitud msnm
Inicio	86.7%	27.7	0.7 m/s	Noroeste	23
Fin	77.6%	31.3	0.5 m/s	Noroeste	23

6.0- RESULTADOS DEL MONITOREO (dBA).

Nº MUESTREO	Tipo de Ruido	Cobertura vegetal	Leq (dBA)	L/Min (dBA)	L/Max. (Dba)
1	Intermitente	Suelo desnudo	41.5	33.1	77.4

6.1- Conclusión.

- ❖ Durante el tiempo de monitoreo se obtuvo un equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinado para el proyecto, de 41.5 (dBA), y un L/Max. (dBA) de 77.4, el cual es generado por instantes en que transita

algún vehículo por la vía adyacente, por lo tanto, cumple de acuerdo a lo establecidos dentro de los niveles de rangos y límites permitidos en el Decreto Ejecutivo: N° 1 del 15 de enero del 2004. Establece los niveles de ruido en áreas residenciales e industriales, marcando como límite diurno (60 dBA).

7.0 EQUIPO TECNICO.

Nombre	Función	Cedula
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	4-190-530
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

8.0 ANEXOS

8.1 Certificado de Calibración

8.2 Ubicación del área de monitoreo.

8.3 Imágenes del monitoreo de campo

8.1- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 133-2023-093 v.0

Datos de Referencia

Cliente:
Customer: Consultores y Ambientalistas S.A.

Usuario final del certificado:
Certificate's end user: Consultores y Ambientalistas S.A.

Dirección:
Address: Aguadulce, Coclé.

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento:
Instrument: Sonómetro

Lugar de calibración:
Calibration place: CALTECH

Fabricante:
Manufacturer: Extech Instruments

Fecha de recepción:
Reception date: 2023-abr-28

Modelo:
Model: 407760

Fecha de calibración:
Calibration date: 2023-may-13

No. Identificación:
ID number: N/A

Vigencia:
Valid Thru: 2024-may-12

Condiciones del instrumento:
Instrument Conditions: ver inciso f); en Página 4.
See Section f); on Page 4.

Resultados:
Results: ver inciso c); en Página 2.
See Section c); on Page 2.

No. Serie:
Serial number: 3130527

Fecha de emisión del certificado:
Preparation date of the certificate: 2023-may-16

Patrones:
Standards: ver inciso b); en Página 2.
See Section b); on Page 2.

Procedimiento/método utilizado:
Procedure/method used: Ver inciso a); en Página 2.
See Section a); on Page 2.

Incertidumbre:
Uncertainty: ver inciso d); en Página 3.
See Section d); on Page 3.

Condiciones ambientales de medición

	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Inicial	23.45	50.4	1008
Final	23.95	47.7	1008

Calibrado por: Ezequiel Cedeño *Ezequiel Cedeño* Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. *Rubén R. Ríos R.*
Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio


Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.

El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.

Urbanización Chirre, Calle 5ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0845-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@its techno.com



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamiento del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONOMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Numero de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BD060002	2023-abr-11	2025-abr-10	TSI / NIST
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2025-abr-16	Scantek / NVLAP
Calibrador Acústico Quest Cal	KZF070002	2023-abr-12	2025-abr-11	TSI / NIST
Generador de Funciones	42568	2023-dic-07	2024-dic-06	SRS / NIST
Termohigrómetro, HOBO.	21126726	2023-dic-06	2023-dic-06	Mettler/ SI

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,6	90,3	0,3	0,145	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,5	100,3	0,3	0,058	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,4	110,0	0,0	0,088	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	0,088	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,2	119,9	-0,1	0,058	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,9	98,0	0,1	0,186	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,5	106,2	0,8	0,311	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,7	111,0	0,2	0,145	dB
1kHz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	0,088	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,9	114,7	-0,5	0,088	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	N/A				dB

133-2023-093 v.0

<div>ITS Technologies</div> <div>FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0</div> <div>Calibration Certificate</div>							
Pruebas realizadas para tercia de octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, n=2)
12.5 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
16 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
20 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
25 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
40 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
50 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
80 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
100 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
160 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
200 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
315 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
400 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
630 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
800 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
1 kHz (Ref.)	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
10 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB
20 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetros) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_f) = k \cdot u(C_f)$$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

133-2023-003 v.0


ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

e) Observaciones:

Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.

Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.

f) Condiciones del instrumento:

N/A.

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen sismómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 o 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).

FIN DEL CERTIFICADO

133-2023-083 v.0

8.2- UBICACIÓN DEL SITIO DE MEDICIÓN.

8.3- LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO







ANEXO 14.8
Informe de Monitoreo de Calidad del Aire
Ambiental

INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL

PROYECTO:
“LOCALES COMERCIALES”.

PROMOTOR:
D & R GROUP INC.

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE LOS SANTOS,
DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE
LOS SANTOS.

NOVIEMBRE - 2023

POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA

AUDITOR AMBIENTAL

REG: A.A-003-2010

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"

No	CONTENIDO	Pág.
1.0	Datos Generales.	3
2.0	Objetivo.	3
3.0	Norma aplicable.	3
4.0	Equipo de medición y Metodología.	4
5.0	Aspectos meteorológicos.	4
6.0	Resultados del monitoreo	5
6.1	Conclusión	6
7.0	Equipo técnico	6
8.0	Anexos	6
8.1	Certificado de Calibración	
8.2	Ubicación del área del monitoreo	
8.3	Imágenes de Toma de datos en campo	

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"**1.0-DATO GENERALES**

- ✘ PROMOTOR.....**D & R GROUP INC**
- ✘ NOMBRE DEL PROYECTO.....**" LOCALES COMERCIALES"**
- ✘ LOCALIZACIÓN.....Corregimiento y Distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.
- ✘ FINCA FOLIO REAL.....30377624
- ✘ TIPO DE SERVICIOMonitoreo de la Calidad de Aire Ambiental (PM-10).
- ✘ FECHA.....29 de octubre 2023.
- ✘ HORARIO DE LA MEDICION.....Diurno de 8:05 am a 9:05 am (1 hora)
- ✘ COORDENADAS – UTM..... 877061 N / 563286 E

2.0- OBJETIVO

Determinar la calidad del aire ambiental en un punto establecidos dentro de la zona de influencia directa donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"LOCALES COMERCIALES"**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

3.0- NORMA APLICABLE

La metodología empleada para la toma y recopilación de datos se basa en:

- ❖ Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial.

GUÍA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL DE OMS.		
Contaminante	Periodo Promedio	Valor Guía (ug/m ³)
PM 2.5(ug/m ³)	Anual	5(Guía)
	24 Horas	15(Guía)
PM 10(ug/m ³)	Anual	15(Guía)
	24 Horas	45(Guía)

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"**4.0 EQUIPO Y METODOLOGÍA UTILIZADA****Equipo**

Equipo	Marca	Modelo	Serie
Contador de partículas	AEROQUAL	GT.526S	500

- GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.

Certificado de calibración del contador de partículas (ver en anexos)

Metodología

La información tomada de la calidad de aire se realizó de acuerdo a la medición de tiempo real con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

- ❖ Norma UNE- EN 16450-2017, Sistema automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada Pm-10.

Se utilizó un medidor de partículas calibrado, en la zona de influencia directa tomando lectura durante una hora con registros cada 5 minutos.

5.0- ASPECTOS METEOROLÓGICOS.

Mediante la utilización de la mini estación metrológica ubicada en el sitio del monitoreo ambiental, se registran las siguientes condiciones ambientales en un lapso de una hora.

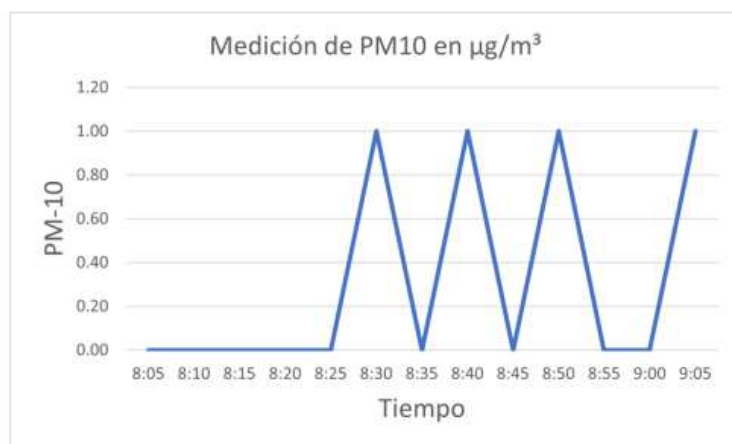
Tiempo de Monitoreo	Instante de registro	Humedad relativa	Temperatura (°C)	Velocidad del viento	Dirección del viento	Altitud msnm
1 hora	Inicio	86.7%	27.7	0.7 m/s	Noroeste	23
	Final	77.6%	31.3	0.5 m/s	Noroeste	

Nota: Día parcialmente nublado

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"**6.0- RESULTADOS DEL MONITOREO**

Luego de una hora de medición el medidor de partículas registra los siguientes valores:

Hora	Lecturas registradas de PM10 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
8:05	0.0
8:10	0.0
8:15	0.0
8:20	0.0
8:25	0.0
8:30	1.0
8:35	0.0
8:40	1.0
8:45	0.0
8:50	1.0
8:55	0.0
9:00	0.0
9:05	1.0

Gráfico

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"**6.1- Conclusión**

- ❖ Los valores obtenidos en campo para el periodo de 1 Hora, de acuerdo al valor guía ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$), contemplado en la norma de Referencia OMS de la guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad, establecen se encuentran dentro del límite permitido.

7.0 EQUIPO TECNICO DE TRABAJO

NOMBRE	PROFESION	CEDULA/ IDONEIDAD
Digno Manuel Espinosa	Auditor Ambiental	A.A-003-2010
Diego Manuel Espinosa	Asistente Técnico	6-724-152

8.0 ANEXOS**8.1** Certificado de calibración**8.2** Ubicación del área del monitoreo**8.3** Imagen de la toma de datos del monitoreo


INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"

ANEXOS

POR: Digno Manuel Espinosa
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"

8.1 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



Aeroqual Limited

460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012
www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 11 May 2023

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m3

Serial No: SHPM 5004-99CC-001

Measurements

	PM2.5 (mg/m3)	PM10 (mg/m3)
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.041	0.186
AQL Sensor Span	0.040	0.183

Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	20-Apr-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

8.2 UBICACIÓN DEL AREA MONITOREO



INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"**8.3 IMAGEN DE LA TOMA DE DATOS DEL MONITOREO**

POR: Digno Manuel Espinosa
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL - "LOCALES COMERCIALES"



POR: Digno Manuel Espinosa
AUDITOR AMBIENTAL
REG: A.A-003-2010



ANEXO 14.9:
Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos
Arqueológicos

PROYECTO:
"LOCALES COMERCIALES"

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS
ARQUEOLOGICOS**

PROMOTOR: D & R GROUP INC.

Localización: Corregimiento de Los Santos, Distrito y Provincia de Los Santos.



POR:

Mgr. Aguilaro Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
Reg. 0709 DNPH

10-7-012

MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.
ARQUEÓLOGO
REG. 0709 DNPH
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO CULTURAL

PANAMÁ, OCTUBRE DE 2023

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

RESUMEN EJECUTIVO

El informe a continuación presenta la evaluación arqueológica realizada en el **Folio Real N° 30377624**, Código de Ubicación 7201, donde sería desarrollado el proyecto denominado **“Locales Comerciales”**. La finca tiene una superficie de 1736 m² + 60 dm² y se encuentra en la entrada del Residencial Country Village, junto a la vía a Las Huertas y próxima a la carretera que conduce de La Villa de Los Santos a Macaracas, corregimiento de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos. La finca cuenta con la designación de Uso de Suelo C-2 (Comercial Urbano), de acuerdo a la Resolución No. 266-2022 de 30 de marzo de 2022, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). El promotor es la sociedad **D & R GROUP INC.**

El objetivo del proyecto es la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village para crear una plaza de 5 locales comerciales, los cuales servirían para atender las necesidades de los residentes de Country Village y las de otras comunidades que se movilizan por las vías cercanas. Además, la plaza contaría con 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas de jardinería.

Durante el trabajo de inspección se cubrió todo el polígono del proyecto. Cabe señalar que el sitio se encuentra completamente construido. No se encontró ningún material cultural que se relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispanicas. Se recomienda, sin embargo, que el Promotor mantenga un monitoreo continuo cuando se realicen excavaciones a fin de asegurar cualquier hallazgo de material cultural por parte de la autoridad competente.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

INTRODUCCIÓN

En términos generales, un estudio arqueológico se realiza en cumplimiento con la Constitución vigente (Título III, Capítulo IV sobre Cultura Nacional), como también por una normativa específica, en este caso, la Ley No. 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos. Además, la Ley No. 41 de 1998, General del Ambiente, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, hace referencia a los recursos arqueológicos en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El presente informe expone los resultados de trabajo de inspección arqueológica como parte del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Locales Comerciales”, localizado en el corregimiento de Los Santos, distrito de Los Santos. Se describe la inspección llevada a cabo a lo largo del área de proyecto. El informe contiene las características del lugar desde el punto de vista arqueológico, la metodología utilizada y finalmente las conclusiones y recomendaciones.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

Los objetivos del Estudio Arqueológico son los siguientes:

- Determinar la presencia y características de los recursos arqueológicos en el área que será afectada por la construcción del proyecto denominado “Locales Comerciales”, localizado en el corregimiento de Los Santos, distrito de Los Santos.
- Definir las medidas de mitigación de los impactos sobre los recursos arqueológicos.

2. ASPECTOS GENERALES

La aproximación al presente estudio incluyó un análisis de la información disponible a fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encuentran en el área. Se cumplimentaron los siguientes puntos:

- a) Investigación de referencias bibliográficas (información publicada previamente).
- b) Consulta con la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico sobre estudios o informes inéditos en archivos que resultasen relevantes para el presente estudio.
- c) Recorrido y prospección en el terreno.

El proyecto consiste en una propuesta urbanística, en este caso, de locales comerciales. El sitio del proyecto se encuentra completamente construido, con cubierta de concreto en la mayor parte de la superficie, excepto en una sección de los estacionamientos frente a la edificación, junto a las aceras y la sección posterior. No obstante, esos suelos fueron intervenidos completamente al levantarse la edificación. Se optó entonces por la estrategia de inspección en toda el área de zona abierta.

Se complementaron las inspecciones oculares con algunas excavaciones con pala para muestreos. Esto permitió obtener una evaluación más específica del terreno y poder detectar la presencia de cualquier vestigio arqueológico.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

En este caso también seguimos el antecedente metodológico de las prospecciones. Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamiento en lo que se conoce de la Región Central o Gran Coclé (ver Cooke 1984a; Cooke y Ranere 1984,1992a; Ranere y Cooke 1996; Weiland 1984).

Aunque esta parte de la Península de Azuero es conocida por la huaquería y otras actividades ilegales contra el patrimonio cultural, más que por las investigaciones arqueológicas, sin duda la misma tiene un potencial para las investigaciones en este campo.

3. LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará sobre el Folio Real N° 30377624, Código de Ubicación 7201, el cual tiene una superficie de 1736 m² + 60 dm². La finca se encuentra localizada en el corregimiento de Los Santos, distrito de Los Santos. Sus colindancias son las siguientes:

Norte:	Lote 70 del Folio Real (30295993-7201), propiedad de D&R GROUP INC, Lote 02 del Folio Real (303399433-7201), propiedad de D&R GROUP INC.
Sur:	Camino a Las Huertas, rodadura de asfalto a La Villa.
Este:	Calle Village, rodadura de asfalto a otros lotes.
Oeste:	Calle “A”, rodadura de asfalto a Las Huertas.

Seguidamente se presentan las coordenadas del polígono y el mapa de localización del proyecto:

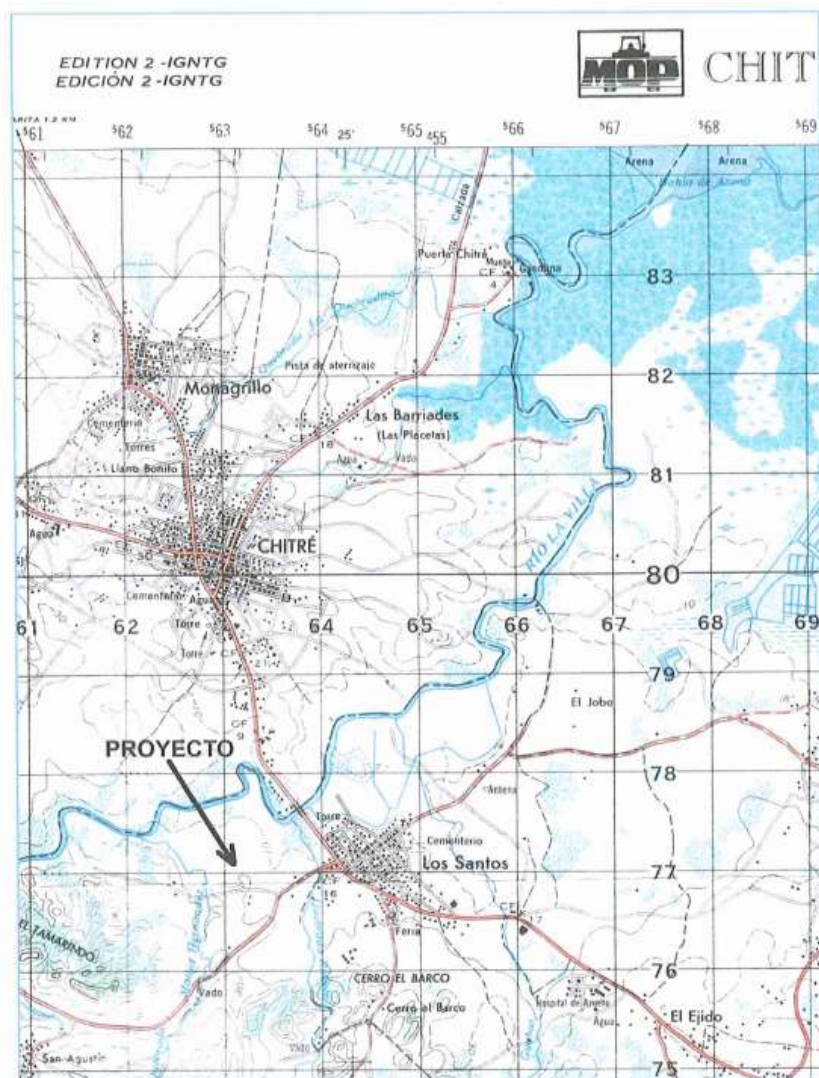
Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

Tabla 1: Coordenadas del Poligono

VERTICE	NORTE	ESTE
1	877026.139	563292.067
2	877029.867	563287.488
3	877047.469	563285.936
4	877063.233	563284.639
5	877077.783	563283.397
6	877079.304	563301.561
7	877082.926	563301.518
8	877083.971	563317.510
9	877029.519	563318.251
10	877028.258	563314.606
11	877027.376	563302.271

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Mapa extraído del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto. **Fuente:** Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Hoja a escala 1:50,000.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO

El proyecto “Locales Comerciales” se ubica en la Región Central según el Mapa Arqueológico de Panamá. Desde el siglo XIX los arqueólogos han definido las regiones culturales de Panamá, conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada y de ciertas clases de artefactos de piedra como metates tallados y puntas. Por su parte, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas las cuales se extendían de costa a costa a través de la cordillera central:

- 1) Región Occidental (Gran Chiriquí)
- 2) Región Central (Gran Coclé)
- 3) Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

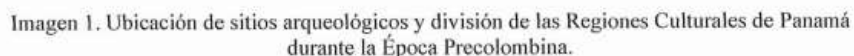
La Región Central es rica en la cerámica pintada y es la zona más estudiada por los arqueólogos. Se han encontrado cerámicas desde monocromas hasta policromadas. La zona adyacente a la Bahía de Parita había sido ocupada por indígenas precolombinos desde el 5,000 a.C. hasta la conquista española (Cooke y Sánchez 2004: 15). En este sector se ha denominado sitio Monagrillo, cerca del pueblo actual de Boca de Parita, por su localización en el mismo lugar. Igualmente, se ha denominado la cerámica Monagrillo, que se fecha entre 2500-1200 a.C. Esta cerámica carece de decoración y se considera la cerámica más antigua de Panamá. Para esta época los indígenas ya conocían el maíz a pesar de que no era aún una planta muy importante en su dieta.

En la Bahía de Parita, los arqueólogos Willey y McGimsey, en sus investigaciones, llegaron a la conclusión de que los sitios Cerro Mangote y Monagrillo en un tiempo estuvieron más cerca del mar de lo que están actualmente (Cooke y Sánchez, 2004: 15).

De acuerdo a las investigaciones realizadas por los arqueólogos, los habitantes prehispánicos de esta área fueron recolectores, pescadores y cazadores. Las evidencias halladas en las excavaciones arqueológicas, como los restos óseos de mamíferos, de peces y buena cantidad de conchas, han confirmado la ocupación temporal de los grupos humanos prehispánicos en algunos sitios investigados en la Bahía de Parita. Aprovechaban las cuencas del Río Santa

María y los estuarios de la Bahía de Parita para sacar buena cantidad de la fauna marina que les servían de consumo y en algunos casos para las actividades ceremoniales.

El trabajo de Griggs (2005) aporta importante información nueva que permite corroborar muchos patrones y tendencias derivados de la información generada previamente, especialmente en lo que concierne a la diversidad de yacimientos, la antigüedad de la ocupación humana en la subregión, la estrecha relación entre la vertiente del Pacífico y el lado Caribe, al igual que acerca de la conformación de unidades territoriales autónomas a través del tiempo.



Proyecto: "Locales Comerciales".
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para cumplir con el estudio, se ha utilizado la siguiente metodología para detectar cualquier elemento arqueológico:

- Se hizo un recorrido a pie por las áreas despejadas, efectuándose una inspección ocular superficial minuciosa.
- Se realizó remoción de suelo con pala en algunos puntos para observar el perfil del mismo. Se pudo verificar que todo el polígono se encuentra edificado, con la estructura principal donde se habilitarán los locales comerciales, más los estacionamientos, aceras, cunetas y accesos.
- Se preparó el informe para su entrega.

A continuación, se presentan algunas fotografías del sitio.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

FOTOS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO



Fotos del proyecto: Vistas del sitio y de la estructura donde se desarrollará el proyecto “Locales Comerciales” en el corregimiento de Los Santos. Se puede observar que se encuentra completamente intervenido.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

FOTOS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO



Fotos del proyecto: Vistas del sitio del proyecto, sus estructuras actuales y los sitios que fueron inspeccionados.

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

6. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN

El sitio del proyecto se encuentra completamente impactado por los trabajos propios de la edificación donde funcionan actualmente las oficinas administrativas del Residencial Country Village y los depósitos de materiales de construcción. Como resultado, todo el suelo ha quedado impermeabilizado o con capas de material externo que hacen impracticable un análisis arqueológico. Por consiguiente, para alcanzar los estratos naturales sería necesario realizar excavaciones profundas con maquinaria, lo que para este propósito sería improcedente.

7. CONCLUSIONES

Durante la inspección arqueológica llevada a cabo a principios de octubre de 2023 en el Folio Real N° 30377624, Código de Ubicación 7201, en la entrada del Residencial Country Village, corregimiento y distrito de Los Santos, donde se llevaría a cabo el proyecto “Locales Comerciales”, se pudo verificar que el sitio se encuentra completamente construido. No fue posible encontrar material cultural que se relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

Con la información obtenida en consultas bibliográficas de investigaciones realizadas en zonas cercanas al área del proyecto, no se pone en duda de que pueda darse la existencia de restos arqueológicos. Se considera, sin embargo, que el proyecto no afecta en gran escala al recurso arqueológico.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener un monitoreo continuo cuando se realice cualquier movimiento de tierra con maquinaria o alguna excavación profunda a fin de asegurar cualquier hallazgo de material cultural que surja. En caso de alguno, se debe informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural a fin de que se tomen las providencias correspondientes y se lleve a cabo el levantamiento y rescate oportuno del material arqueológico en el mismo sitio.

Por: Mgtr. Agullardo Pérez Y. Cel. 69475823; E-mail: pikersul@yahoo.es

12

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Bird, J. B. y R. G. Cooke

- 1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.

Cooke, Richard G. and Sanchez Herrera, Luis Alberto.

- 2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.
- 2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castillero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.

Cooke, Richard G.

- 2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), *Panamá: puente biológico*: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.
- 1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: *Antropología Panameña: Pueblos y Culturas*: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.
- 1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. In: Barnett, J. and Hoopes, J. (Ed.), *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*: Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51

Proyecto: “Locales Comerciales”.
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.
- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.
- Cooke, Richard G. and Ranere, Anthony J.
- 1999 Precolumbian fishing on the Pacific coast of Panama. In: Bkale, Michael (Ed.), *Pacific Latin America in prehistory: the evolution of archaic and formative cultures*: 103-121. Pullman, Wash.: WSU Press.
- 1994 Relación entre Recursos Pesqueros, Geografía y Estrategias de Subsistencia en Dos Sitios Arqueológicos de Diferentes Edades en un Estuario del Pacífico Central de Panamá. In: *Memoria del 1er. Congreso Nacional del Patrimonio Cultural Panameño*: 68-114. Panamá: Impresora de la Nación.
- 1992 Prehistoric Human Adaptations to the Seasonally Dry Forests of Panama. In: Glover, Ian (Ed.), *"The Humid Tropics"*: 114-133.
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.
- Cooke, Richard G., Sanchez Herrera, Luis Alberto, Isaza Aizpurua, Ilean Isel and Perez Yancky, Aguilaro.
- 1998 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del 'Gran Coclé' (Panamá central). *La Antigua* 1998(53): 127-196.

Proyecto: "Locales Comerciales".
Informe de Estudio de Impacto Sobre Los Recursos Arqueológicos.

- Griggs, John
 2005 The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.
- Labbé, Armand J.
 1995 Guardians of the Life Stream: Shamans, Art and Power in Prehispanic Central Panama. Santa Ana CA: Bowers Museum of Cultural Art.
- Lothrop, Samuel K.
 1937 Coclé: An Archaeological Study of Central Panama, Part 1. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 7.

10. NORMAS LEGALES APLICABLES

- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto Nacional de Cultura. Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, "Que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones"
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen Términos de Referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas".

ANEXO 14.10:
Encuesta y Volante Informativa, nota del Honorable
Alcalde de Los Santos y nota del Honorable
Representante de Los Santos

ENCUESTA DE OPINIÓN

Fecha: 20/10/2023 No. 01

Proyecto: **Locales Comerciales**

Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒

2. Nombre del encuestado: Reina M^{te} Santos

3. Edad: 23

4. Sector del Encuestado: Countryside Village

5. Tiempo de residir en el sector: 1 mes

6. Ocupación: Ama de Casa

7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Sí, acceso cercano a supermercado

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No, son muy respetuosos con el bienestar de los ocupantes de las viviendas

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

No trabajar en horas nocturnas

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Reina M^{te} Santos Cédula: 8053625

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 02Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Julisa Cedeno
3. Edad: 37
4. Sector del Encuestado: Country Village - etapa 1
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Ing. Civil.
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si por beneficios, Comodidad en acceso a
locales comerciales (supermercado).
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Que los locales sean más grandes, para que
exista mayor oportunidad de artículos para la venta.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Roxa Osorio R. Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Julisa Cedeno Cédula: 6-716-1724

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 03Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Lukas Espino
3. Edad: 29
4. Sector del Encuestado: Coxenby Village
5. Tiempo de residir en el sector: 4 años
6. Ocupación: Supervisor - Natunyu
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si beneficios, menor distancia para la compra de alimentos
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Si hay afectaciones, que la promotor se haga cargo de cubrir los costos.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: [Firma] Cédula: 8-882-2076

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 04Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**1. Sexo: M ☒ F ☐2. Nombre del encuestado: Francisco Amaya3. Edad: 284. Sector del Encuestado: Country Village5. Tiempo de residir en el sector: 4 años6. Ocupación: Película7. Número de personas que viven en su hogar: 2

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ☐ No ☒

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, generarán destaca
para adquirir alimentos y demás artículos de
necesidad

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales dentro del proyecto,
pero si en horas de la tarde se siente un olor fuerte de puzos

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Hasta el momento no ha sentido ninguna
afectación de parte del proyecto.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Francisco AmayaCédula: 7-710-375

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 05Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Leidy Quiroga
3. Edad: 28
4. Sector del Encuestado: B Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 4 años
6. Ocupación: ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, pues puede existir la posibilidad de un supermercado
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Como no hay afectación, no hay sugerencias.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Leidy Quiroga Cédula: E-8-208552

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 06Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**1. Sexo: M ☒ F ☐2. Nombre del encuestado: Eduardo de León3. Edad: 514. Sector del Encuestado: Country Village5. Tiempo de residir en el sector: 40 años6. Ocupación: Operador Equipo pesado7. Número de personas que viven en su hogar: 6

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ☐ No ☒

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Se generaría beneficio, pues acortaría
distancia por adquirir artículos de necesidad
inmediata

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Construcción de un supermercado. Panadería.

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio Ron Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Eduardo de León Cédula: 7-115-611

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 07Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ___ F ✓
2. Nombre del encuestado: Maira Consegua
3. Edad: 60
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año
6. Ocupación: Amas de Casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ___ No ✓

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, pues hay accesibilidad a un centro comercial.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No hay afectaciones ambientales

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Si, que se construya un supermercado

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ✓ No ___ No sabe ___13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Maira Consegua Cédula: 7921832

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 08Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Maini Cherry
3. Edad: 32
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Lic en Farmacia
7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficio, siempre y cuando lo que se ubique no perturbe al orden público.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No existen molestias ambientales en el área del proyecto, pero en horas de la tarde y mañana existe un olor por la empresa que está cerca.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Creación de supermercado, panadería, salón de belleza

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐

13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Maini Cherry Cédula: 7-707-2028

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 09Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Elaida Beethon
3. Edad: 18
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 1 mes
6. Ocupación: Trabajadora doméstica
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios ya que está cerca y accesible
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No hay molestias ambientales
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Construcción de un supermercado
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Elaida Beethon Cédula: 9-268-1673

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 10Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Jose Ortega
3. Edad: 34
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Seguridad
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, ahorra tiempo y distancia
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Mas cerca del su hogar.
No hay afectación
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio Rosa Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Jose Ortega Cédula: 8.824.1229

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 11Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Madeline Pérez
3. Edad: 29
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año
6. Ocupación: Educadora
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficio si se establece en comercio (supermercado) y perjuicio si se establece bares o discotecas que perturban el orden público.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No hay molestias ambientales por causa del proyecto, pero sí hay malos olores proveniente de una empresa que está cerca.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
No hay afectación de parte del proyecto, pero por los malos olores se debe utilizar un producto que mitigue el mismo.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Madeline Pérez Cédula: 7-709-442

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 12Fecha: 29/10/2023.Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Gracielis Palma
3. Edad: 37
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 7 meses
6. Ocupación: Independiente
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si generan beneficios, pues hay la opción de realizar compras más cerca de casa.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias en el área del proyecto.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Para maximizar los beneficios, sería la construcción de un supermercado.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Ron Doni RDoni
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: [Firma] Cédula: 7-705-44

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 13Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**1. Sexo: M ☒ F ☐2. Nombre del encuestado: Cristhian Sarmiento3. Edad: 274. Sector del Encuestado: Country Village5. Tiempo de residir en el sector: 1 año6. Ocupación: independiente7. Número de personas que viven en su hogar: 3

8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?

Sí ☐ No ☒

9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.

Si genera beneficios, depende del tipo de actividades que propoete a la familia.

10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.

No hay molestias ambientales en el área del proyecto.

11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.

Creación de un supermercado

12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?

Sí ☒ No ☐ No sabe ☐13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R. Osorio

14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):

Nombre: Arturo Soto Cédula: 7-711610

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 14Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Lyanne González
3. Edad: 32
4. Sector del Encuestado: O'Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Perito faros
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficios, comodidad para la compra de productos más cerca.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No hay molestias ambientales del proyecto, pero sí malos olores de la granja de la zona.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
debe existir supervisión, paradas, fomento.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: [Firma] Cédula: 6-714-2478

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 15Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Zwallys Tristán
3. Edad: 24
4. Sector del Encuestado: Country Club
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año y medio
6. Ocupación: estudiante
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficio, se acorta distancia y tiempo
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No hay molestias ambientales en el área del proyecto, pero hay malos olores que genera Emp. Gaby Lin.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Creación de supermercado, farmacia, panadería.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R. Osorio S
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Zwallys Tristán ch. Cédula: _____

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 16Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Fernando Tristán
3. Edad: 32
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Freelancer - Criminalística
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficios, en el sentido que todo lo queda más cerca.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales en el área del proyecto, pero sí malos olores de una empresa vecina
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Creación de un mini supermercado que venda todo lo básico a las necesidades.
Generación empleos.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio R. Osorio G.
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Fernando Tristán Cédula: 9.735-1722.

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 17Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Michell Lopez
3. Edad: 31
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: Reportero
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficios, acorta distancia y tiempo.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Generar empleos, construcción de supermercados, carnicerías
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Ron Davis Ron Davis
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: mf Cédula: 43531-8904

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 18Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ___ F ✓
2. Nombre del encuestado: Lorena Montenegro
3. Edad: 31
4. Sector del Encuestado: Century Village
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año
6. Ocupación: inspectora de obras.
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí X No ___
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Genera beneficios, acorta tiempo y distancia
mayor accesibilidad
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias dentro del área del
proyecto. Si hay malos olores que generan incomodidad.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Construcción de un Mini Super.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ✓ No ___ No sabe ___
13. Nombre y firma del encuestador: Rodrigo Alonso
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: [Firma] Cédula: 4-708-225

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 19Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Kaysa Ullra
3. Edad: 41
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 3 años
6. Ocupación: pintor
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, pues está más cerca
comprar lo necesario para nuestras necesidades.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias ambientales.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Construcción de un mini Super.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Ron Osorio R. Osorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Kaysa Ullra Cédula: 6-787 71

ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 20Fecha: 20/10/2023Proyecto: **Locales Comerciales**Promotor: **D & R GROUP INC.**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Raúl Mita
3. Edad: 38
4. Sector del Encuestado: Country Village
5. Tiempo de residir en el sector: 1 año
6. Ocupación: Almacenero
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de los Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.
Si genera beneficios, en el aspecto económico ya que no tiene que ir lejos a comprar.
10. ¿Existen molestias ambientales en el área del proyecto como ruidos, malos olores, material particulado u otros? Explique.
No existen molestias en el área del proyecto.
11. ¿Propone usted algún tipo de medida para maximizar los beneficios o para evitar o reducir alguna afectación proveniente del proyecto? Explique.
Construcción de supermercado, barbería, panadería.
12. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto de construcción del proyecto Locales Comerciales?
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
13. Nombre y firma del encuestador: Rosa Osorio ROsorio
14. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):
Nombre: Raúl Mita Cédula: 6-709-1956

VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se comunica a la población en general, y en especial a los moradores del corregimiento de La Villa de Los Santos, que la sociedad **D & R GROUP INC.** contempla la construcción del proyecto **LOCALES COMERCIALES**. El mismo se desarrollaría sobre el **Folio Real N° 30377624**, Código de Ubicación 7201, con una superficie de 1736.60 m², localizado en la entrada del Residencial Country Village, corregimiento de La Villa de Los Santos, junto a la vía que conduce a Las Huertas.

El proyecto tiene por objeto la habilitación o reestructuración de las oficinas administrativas y áreas de depósito que se levantaron durante la construcción de las dos etapas del Residencial Country Village para ser utilizadas como un área comercial que atienda las necesidades de los residentes de Country Village y los de otras comunidades que se movilizan por las vías cercanas. El proyecto resultaría en 5 locales comerciales. Cada uno tendría su propio baño higiénico. Además, el proyecto contaría con 32 estacionamientos, incluidos 2 para personas con movilidad limitada, y áreas verdes o de jardinería. Se utilizaría materiales convencionales, como los empleados en la construcción de las viviendas de Country Village de manera que haya una integración de diseños. Los locales contarían con los servicios públicos básicos de luz eléctrica, agua potable y conexión al alcantarillado sanitario.

Los impactos ambientales positivos identificados para el proyecto son los siguientes:

- Ampliación de la oferta de locales comerciales
- Fortalecimiento de la economía regional
- Generación y fortalecimiento de empleos
- Mejoramiento del ordenamiento urbano
- Aumento del valor de propiedades
- Incremento de las inversiones públicas y privadas.

Los impactos ambientales negativos identificados se presentan a continuación, al igual que un resumen de las medidas de mitigación propuestas:

- a. Ocurrencia de accidentes laborales
 - Dotar a los trabajadores del uniforme, equipo y herramientas exigidas para este tipo de obras.
 - Mantener la vigilancia del uso del equipo de seguridad personal (EPP).
 - Colocar avisos dentro del proyecto donde se indique la obligatoriedad en el uso del EPP.
- b. Ocurrencia de accidentes de tránsito
 - Contratar solamente a personal calificado para la operación de equipo.
 - Cumplir con las normas de Tránsito.
- c. Pérdida de la capacidad de absorción del suelo
 - Mantener los plantones de aceituno y palmeras existentes.
 - Colocar grama o piedra molida en los espacios desnudos.
- d. Generación de polvo
 - Rociar agua permanentemente en el área de trabajo en los meses secos.
 - Instalar barreras a lo largo del perímetro donde se encuentren viviendas.
 - Prohibir la quema de desechos dentro del proyecto.
 - Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.
- e. Generación de ruidos
 - Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado.
 - Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente.
 - Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente en talleres certificados.
 - Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto.
- f. Generación de residuos líquidos (fisiológicos)
 - Instalar letrinas portátiles en los frentes de trabajo y mantener gel antibacterial.
 - Conectar inmediatamente cada local al alcantarillado sanitario.
- g. Generación de residuos sólidos
 - Firmar contrato con el Municipio de Los Santos para la recolección de los desechos.
 - Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo seguro.
 - Eliminar cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos.
 - Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra.

Para información adicional, por favor comunicarse con Eliécer Osorio, consultor ambiental, al teléfono 6517-1080.



—MUNICIPIO DE—
LOS SANTOS
H.A. MAXIMILIANO AMAYA POTES

Los Santos , Panamá
jueves, 16 de noviembre de 2023

**SEÑOR
EPIMEDES A. DOMÍNGUEZ C.
REPRESENTANTE LEGAL DE D&R GROUP INC.
EN DU DESPACHO.**

Respetado señor Domínguez:

En atención a la nota donde solicita opción sobre su proyecto “locales comerciales, a desarrollarse” sobre el Folio Real N°30377624 , código de ubicación 7201 , localizado en a entrada del residencial Country Village , corregimiento de La Villa de Los Santos , junto a la vía que conduce a Las Huertas , tengo a bien indicarle lo siguiente :


- Consideramos que el proyecto representa una excelente propuesta empresarial porque no solo serían 5 locales comerciales que fomentarian la apertura de nuevos negocios en el distrito de Los Santos, con todos los beneficios que ello representa e n cuanto a empleos, sino que serían de gran ventaja para los residentes el Residencial Country Village , quienes no tendrían que movilizarse lejos para adquirir servicios prioritarios.
- No crees que el proyecto genere impactos ambientales siempre u cuando cumpla con las medidas de mitigación propuestas.

Le exhortamos a que este proyecto se lleve a cabo bajo las medidas de seguridad, urbanismo y control ambiental exigidos , puede contar con nuestro despacho para cualquier consulta
D usted atentamente


Licdo. Maximiliano Amaya Potes
Alcalde Municipal del Distrito de Los Santos



MUNICIPIO DE LOS SANTOS
Palacio Municipal Julio Arosemena


Síguenos en @Municipio_Is

CONTÁCTANOS
926-0521 // 926-0522
lossantos.municipios.gob.pa
MunicipioLosSantos@gmail.com



La Villa de Los Santos, 15 de noviembre de 2023.
Nota N°.217-JCLV-LS-2023

Señor
Epiménides A. Domínguez C.
Representante Legal
D & H GROUP INC.
E. S. D.

Señor Domínguez:

Reciba muy cordialmente nuestros deseos de éxitos en cada una de sus gestiones, tanto personales como administrativas.

Luego de recibida la nota referente a su proyecto **"Locales Comerciales"**, a construirse sobre el folio real **No. 3037764**, Código de Ubicación 7201, localizado en la entrada del Residencial Country Village, corregimiento de La Villa de Los Santos, junto a la vía que conduce a Las Huertas, tengo a bien comunicarle que el mismo sería de gran valor para el desarrollo del corregimiento de La Villa de Los Santos.

La habilitación de 5 nuevos locales representaría la apertura de nuevos negocios, la creación de empleos, un aumento en las recaudaciones fiscales, una mayor inversión pública a raíz del crecimiento del corregimiento y un mayor dinamismo social.

En acuerdo a los impactos negativos, consideramos que las medidas de mitigación planteadas son adecuadas y pueden aplicarse sin mayores dificultades.

Deseándole éxitos en este nuevo proyecto, me despido de usted.

Atentamente,



H.R. Eduardo Vásquez
Representante del Corregimiento de La Villa



Trabajamos con voluntad...

Correo: jclavillals@gmail.com teléfono: 923-0847 / 923-0848

@jc_lavilladelossantos

 Junta Comunal de La Villa

ANEXO 14.11:
**Fotocopia de la portada del Informe de Cierre del
proyecto COUNTRY VILLAGE y su nota de
presentación sellada por (9 de septiembre de 2020)
y fotocopia de la portada del Informe de Cierre del
proyecto COUNTRY VILLAGE II ETAPA (21 de abril
de 2023).**

Portada del Informe de Cierre de Country Village

**INFORME DE APLICACIÓN Y EFICIENCIA
A LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTALES**

"COUNTRY VILLAGE"

**RESOLUCIÓN DE APROBACION
DRLS-IAC-006-2018 DEL 2 DE FEBRERO DE 2018**

**PROMOTOR
D&R GROUP, INC**


**REPRESENTANTE LEGAL
EPIMÉNIDEZ DOMÍNGUEZ, CÉDULA 6-47-2736
CELULAR: (507) 6676-4854**

**UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE LA VILLA, DISTRITO DE LOS SANTOS
PROVINCIA DE LOS SANTOS.**

**PERIODO: AGOSTO 2019 – ENERO 2020
Y CIERRE DEL PROYECTO**

**AUDITORA: LIC. OTILIA SANCHEZ
DIPROCA- AA-012-2018**

2019-2020

 **D&R Group, Inc.**

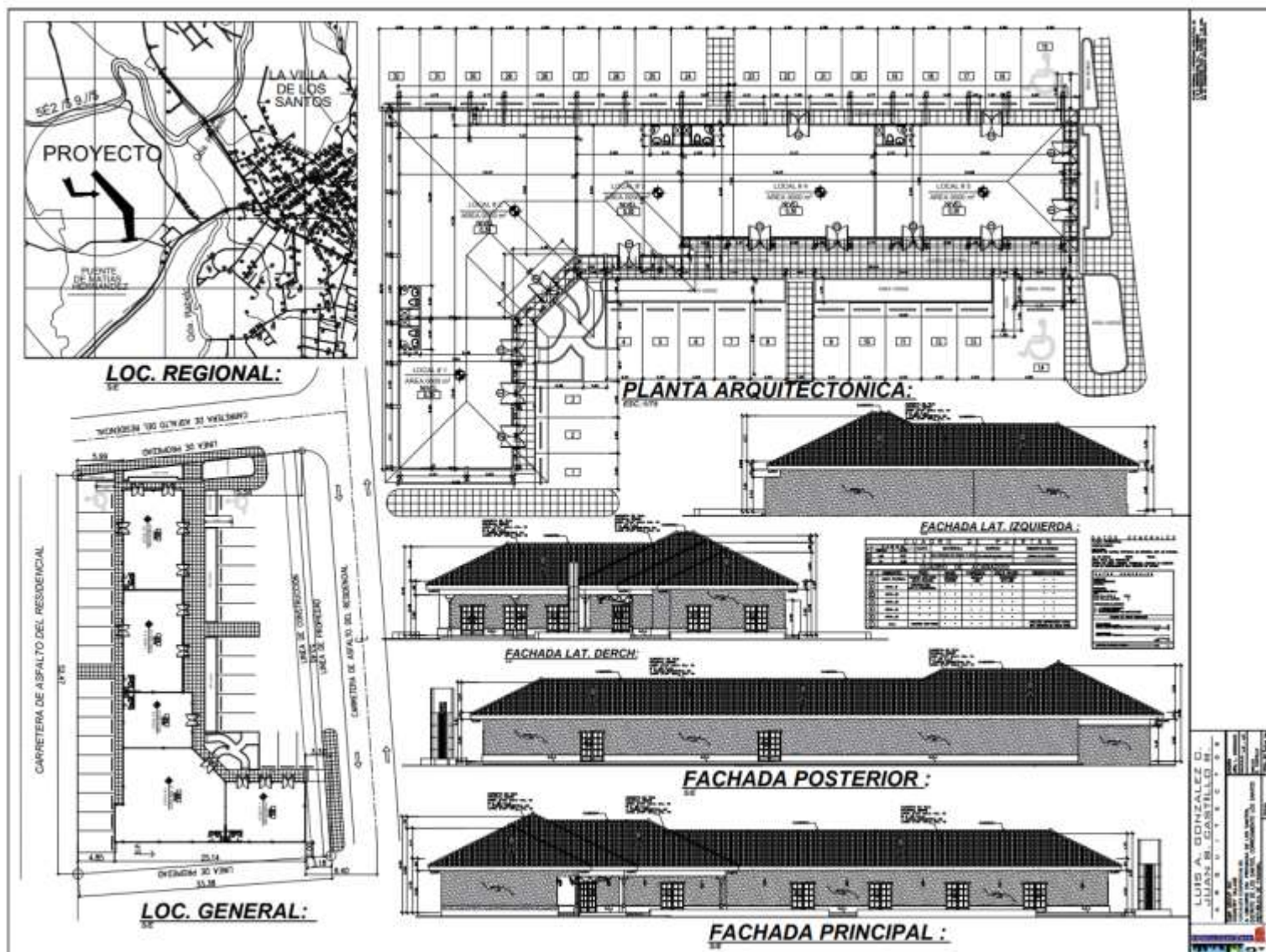
Nota de entrega del Informe de Cierre de Country Village – Sello de 9 de septiembre de 2020

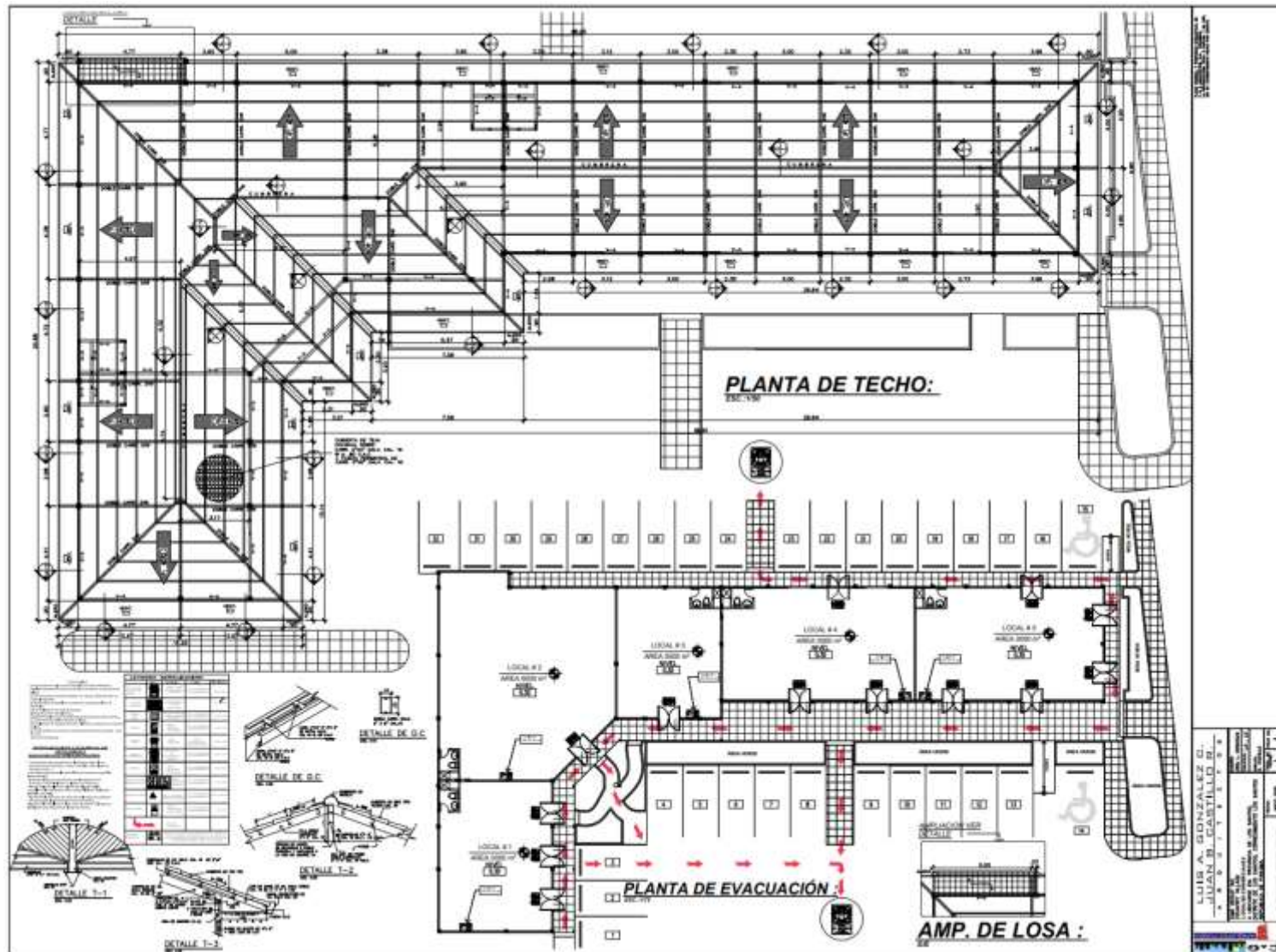


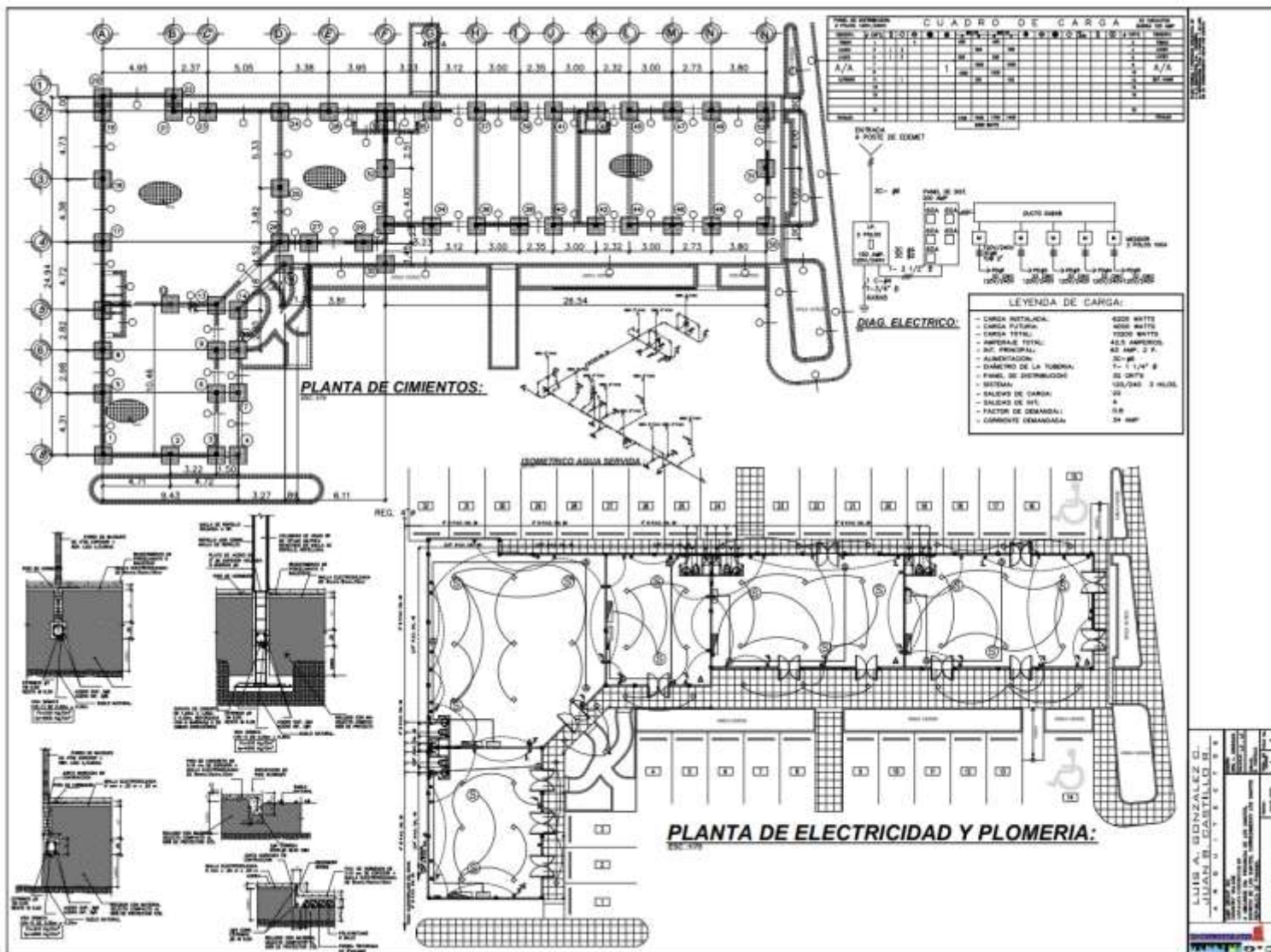
Portada del Informe de Cierre de Country Village II Etapa – Sello de 21 de abril de 2023



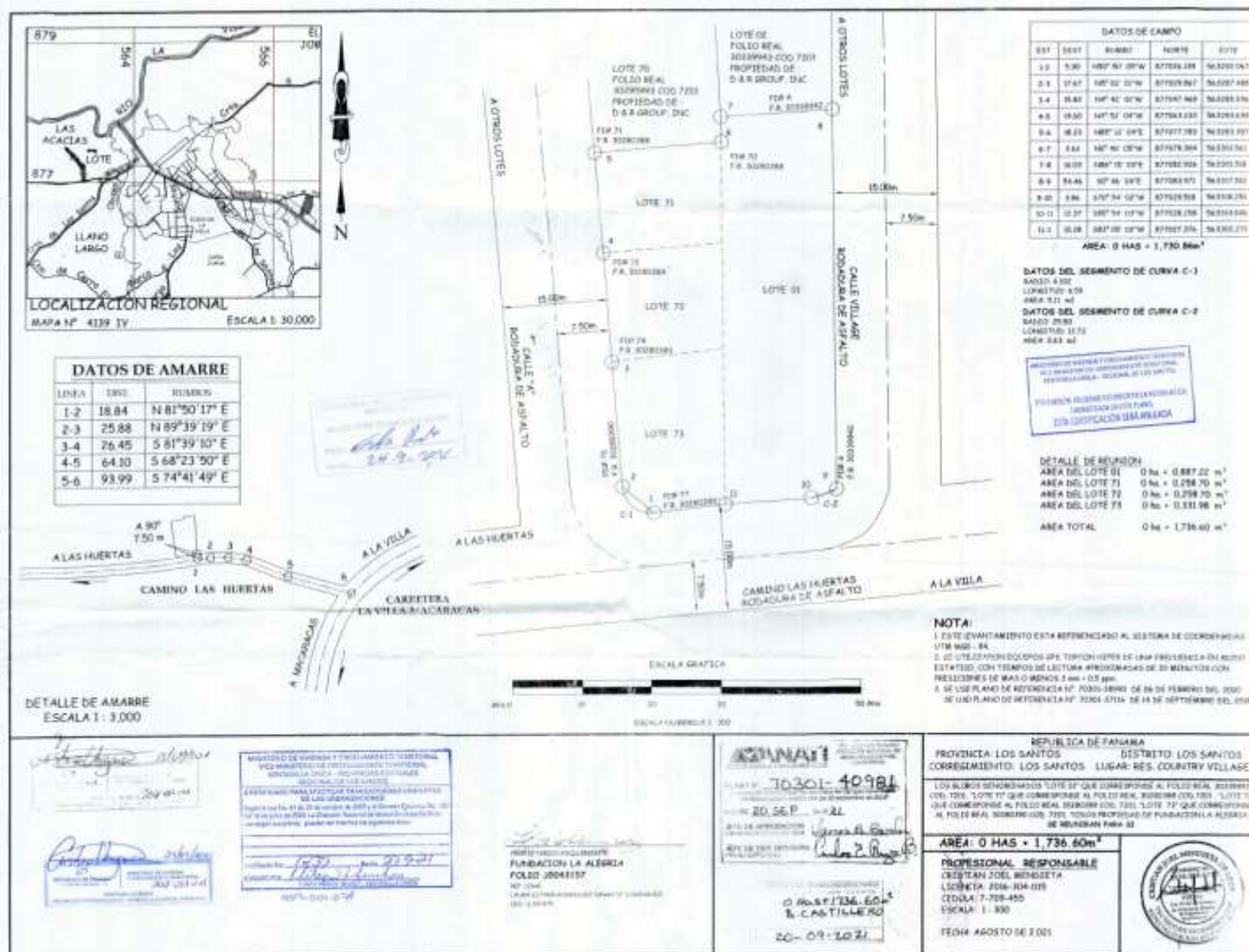
ANEXO 14.12: Planos del Proyecto







ANEXO 14.13: Plano catastral



40301-1251 5/28²² 10/09/10 21 01.760