

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA 1

PROYECTO:

“EDIFICIO LOS DANIELES”

PROMOTOR (Persona Natural):

GREIRY BROWN P.

UBICACIÓN:

**Nuevo San Carlitos, Corregimiento de San Carlos,
distrito de David, Provincia de Chiriquí.**

Elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores:

Consultora Principal
Licda. Jilma C. Gutiérrez C.
IRC-079-2019

2021

1. ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 2. RESUMEN EJECUTIVO..... | 4 |
| 2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor. | 4 |
| 3. INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| 3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado..... | 5 |
| 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental..... | 8 |
| 4. INFORMACIÓN GENERAL | 10 |
| 4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. | 10 |
| 4.2. Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación..... | 10 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD..... | 10 |
| 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. | 12 |
| 5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto..... | 12 |
| 5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 14 |
| 5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad..... | 16 |
| 5.4.1. <i>Planificación</i> | 16 |
| 5.4.2. <i>Construcción/ejecución</i> | 17 |
| 5.4.3. <i>Operación</i> | 18 |
| 5.4.4. <i>Abandono</i> | 19 |
| 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar | 19 |
| 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación..... | 24 |
| 5.6.1. <i>Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).</i> | 25 |
| 5.6.2. <i>Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.</i> | 26 |
| 5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases | 26 |
| 5.7.1 <i>Manejo de los desechos sólidos.</i> | 26 |
| 5.7.2 <i>Manejo de los desechos líquidos</i> | 27 |
| 5.7.3 <i>Manejo de los desechos gaseosos</i> | 28 |
| 5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo | 29 |
| 5.9. Monto global de la inversión..... | 29 |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | 29 |
| 6.3. Caracterización del suelo..... | 29 |
| 6.3.1. <i>La descripción del uso del suelo</i> | 29 |
| 6.3.2. <i>Deslinde de la propiedad</i> | 30 |
| 6.4. Topografía | 31 |
| 6.6. Hidrología..... | 31 |

| | |
|--|----|
| 6.6.1. Calidad de aguas superficiales..... | 31 |
| 6.7. Calidad de aire | 31 |
| 6.7.1. Ruido..... | 31 |
| 6.7.2. Olores..... | 31 |
| 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO..... | 31 |
| 7.1. Características de la Flora..... | 32 |
| 7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal | 35 |
| 7.2 Características de la Fauna | 37 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 37 |
| 8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes..... | 39 |
| 8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)..... | 40 |
| 8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. | 46 |
| 8.4. Descripción del paisaje | 46 |
| 9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | 47 |
| 9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas..... | 47 |
| 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros. | 48 |
| 9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto | 52 |
| 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). | 52 |
| 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental | 52 |
| 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas | 52 |
| 10.3. Monitoreo | 52 |
| 10.4. Cronograma de ejecución | 52 |
| 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora..... | 59 |
| 10.11. Costos de la Gestión Ambiental | 59 |
| 11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL..... | 60 |
| 11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental | 60 |
| 11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales..... | 60 |
| 11.3. Cálculos del VAN | 60 |
| 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. | 61 |
| 12.1. Firmas debidamente notariadas | 61 |
| 12.2. Número de registro de consultor(es) | 61 |
| 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 61 |
| 14. BIBLIOGRAFÍAS..... | 63 |
| 15. ANEXOS | 65 |

2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento, contiene el Estudio de Impacto Ambiental denominado "Edificio Los Danieles" a llevarse a cabo en la barriada de Nuevo San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí, sobre el Inmuebles con código de ubicación 4508, Folio Real N° 21906, que contienen una superficie de terreno de 912.58 m². El Proyecto consiste en la construcción de una edificación comercial de dos planta, donde se planea el establecimiento de apartamentos de uso residenciales para alquiler, dicha obra plantea el establecimiento de ocho (8) apartamentos, cuatro (4) en la planta alta y cuatro (4) en la planta baja y doce (12) estacionamientos.

Las aguas residuales serán manejadas a través de un sistema sanitario formado por tanque seprico, pozo ciego, lecho percolado y gracieras.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

Cuadro 1. Datos Generales del promotor

| | |
|---------------------|--|
| TIPO DE PROMOTOR | Persona Natural |
| Promotor | Greiry Daniel Brown |
| No. de Residente | 4-712-1809 |
| Persona a contactar | Licda. Jilma Gutiérrez |
| Número de teléfono | 6647-6948 |
| Correo electrónico | jilmagutierrez85@gmail.com |
| Página Web | No tienen |
| DATOS DEL CONSULTOR | |
| Consultor Principal | Licda. Jilma C. Gutiérrez C. |
| Registro | IRC-079-2019 |

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Número de teléfono | 6647-6948 |
| Correo electrónico | Jil.cory@hotmail.com |
| Consultor de apoyo | M. Sc. Máximo L. Moreno S. |
| Registro | IRC-065-2019 |
| Número de teléfono | 6453-1410 |
| Correo electrónico | ing.maximo.moreno@gmail.com |

3. INTRODUCCIÓN

El proyecto EDIFICIO LOS DANIELES, se encuentra en la lista taxativa de proyectos que requieren de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), motivo por el cual, siguiendo con lo establecido en el Decreto 123, del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I. Además del Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. "Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (Prefasia), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones". Suspendida mediante Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019.

El documento presenta las generales del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría del estudio, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

ALCANCE

Este estudio tiene como alcance la evaluación ambiental de las actividades que conlleva la construcción de una edificación de dos niveles, donde se pretende

establecer apartamentos de uso residencial para alquileres, serán ocho apartamentos, ubicados cuatro en la planta alta y cuatro en la planta baja. Seis apartamentos contarán con dos habitaciones, dos baños, sala y cocina espaciosos, mientras que dos apartamentos serán más pequeñas solo contando con una habitación, un baño y sala, comedor y cocina.

El proyecto contempla el establecimiento de estacionamientos. El proyecto se ubicará en la barriada Nuevo San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí.

El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los parámetros establecidos en el contenido mínimo en el Capítulo III, Artículo 26, del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Además del Decreto Ejecutivo 36 del 03 de junio de 2019. “Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (prefasia), modifica el decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y dicta otras disposiciones” el cual se suspende a través del Decreto Ejecutivo 248 de 31 de Octubre de 2019.

OBJETIVO

El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental es evaluar los posibles impactos negativos y positivos que se puedan generar durante las diferentes etapas del Proyecto denominado “EDIFICIO LOS DANIELES”, a la vez proponer las medidas preventivas y de mitigación ante los posibles impactos negativos que se pudiesen generar.

METODOLOGÍA

La metodología empleada, se fundamentó en el cumplimiento de los requisitos exigidos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, a partir de la

identificación de las etapas del proyecto, de esta manera se estructuró el cumplimiento de lo siguiente:

- ✓ Visita técnica preliminar al sitio del proyecto.
- ✓ Revisión documental del proyecto.
- ✓ Evaluación y determinación de la categoría del Estudio.
- ✓ Ejecución de giras técnicas al área para el levantamiento de la línea base.
- ✓ Reuniones con el promotor, ingenieros, arquitectos a cargo para conocer más detalles sobre el proyecto.
- ✓ Identificación y análisis de impactos, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ Ejecución de la consulta ciudadana como parte del proceso de participación de la ciudadanía, la cual consistió en la entrega de volante informativas con la información relevante del promotor y descripción del proyecto, aplicación de encuestas y el complemento a la consulta del proyecto, donde las personas exponen su opinión más detallada acerca del proyecto, a fin de conocer el porcentaje de aceptación en la comunidad y/o inquietudes que le puedan ocasionar el desarrollo del mismo.
- ✓ Revisión documental consistente en planos u otros documentos tanto legales como técnicos.
- ✓ Consultas bibliográficas.
- ✓ Desarrollo de las partes de forma, fondo y documental del estudio, en cuanto a la línea base del proyecto a desarrollar.
- ✓ Identificación y análisis de impactos.
- ✓ Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.

La elaboración del estudio de impacto ambiental, desde el levantamiento de la línea base hasta su conclusión y entrega, se realizó en un término de un (2) mes, contando con la ayuda de un equipo idóneo, además del uso de diferentes herramientas como son GPS, cámaras digitales, así como el programa satelital Google Earth, entre otras.

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

En el siguiente cuadro producto de la matriz de evaluación de impactos, se evaluaron los criterios ambientales. Los resultados se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Aplicación de los criterios de protección ambiental para el Proyecto.

| Criterio | | Justificación |
|----------|---|--|
| 1 | Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general. | Este proyecto no tiene afectación sobre el Criterio 1. Se verificó en campo y oficina, que los impactos ambientales negativos potenciales, que pueda generar el proyecto relativo al ruido, generación de polvo y desechos, durante sus etapas de desarrollo, no sean significativos. En cuanto a los trabajadores, contarán con las medidas de seguridad en el trabajo para evitar afectación, las aguas residuales serán manejadas a través de tanque séptico. |
| 2 | Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. | El análisis de estos aspectos y la visita efectuada al área del proyecto indica la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial. |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona. | La superficie que será ocupada para desarrollar este Proyecto carece de valor natural significativo y no forma parte de un área protegida. |
| 4 | Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. | El proyecto no conlleva la necesidad de reubicar ni desplazar comunidades, por las mismas condiciones del terreno, por lo que no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio |
| 5 | Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural | Este criterio no aplica, por la inexistencia de esta variable en el sitio del proyecto. |

Fuente: Trabajo de equipo - Criterios de Evaluación Ambiental D. E. N° 123 del 14 de agosto de 2009.

Con base en el análisis de los cinco (5) criterios de protección, se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto **"EDIFICIO LOS DANIELES"**, califica dentro de un **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, por no generar impactos sinérgicos, ni acumulativos. Las posibles afectaciones al ejecutar la obra se pueden prevenir con medidas sugeridas en el Plan de Manejo Ambiental del presente documento.

4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta toda la información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, copia de cédula, otros.

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

Cuadro 3. Información General del Promotor

| | |
|---|----------------------------|
| PROMOTOR | Greiry Brown P. |
| Tipo de promotor | NATURAL |
| No. de residente | 4-712-1809 |
| Ubicación | Ciudad de Panamá |
| Cédula o pasaporte de la promotora | Ver Anexos cédula |
| Certificado de registro de la propiedad | Ver Anexos |
| Persona de contacto | Jilma Gutiérrez |
| Teléfono de contacto | 6647-6948 |
| Correo electrónico | Jilmagutierrez85@gmail.com |

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

Ver documento del Paz y salvo en los anexos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El presente documento, contiene el Estudio de Impacto Ambiental denominado “**EDIFICIO LOS DANIELES**” a llevarse a cabo en la Barriada de Nuevo San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distritos de David. El Proyecto consiste en la construcción de una edificación comercial de dos planta, donde se planea el

establecimiento de apartamentos de uso residencial para alquiler, en cada nivel se establecerán cuatro apartamentos, seis (6) apartamentos contarán con dos (2) habitaciones, dos (2) baños, sal comer y cocina espaciosos, mientras que dos (2) unidades de apartamentos serán más pequeñas solo contando con una habitación, un baño y sala, comedor y cocina.

El proyecto se desarrollará sobre una fincas con número de folio Real 21906, contando así con una superficie de 912.58 m²; la finca es propiedad de promotor, el señor Greiry Brown.

El desarrollo comercial contará con un área de rodadura y estacionamientos de 276.84 m², donde se establecerán 12 estacionamientos, el área de construcción de la edificación será de 527.52 m², de los cuales 269.07 m² corresponde a la planta baja, donde 73.961 m² son de área abierta (área comunes) y 195.3851 m² son de área cerrada. En cuanto a la planta alta tenemos que posea una superficie total de 258.45 m², de los cuales 63.3403 m² son de área abierta (área comunes) y 195.11 m² corresponde al área cerrada, dando un área total de construcción de 804.36 m².

Las aguas residuales serán manejadas a través de un sistema conformado por tanque séptico, pozo ciego, campo filtración y groseras.

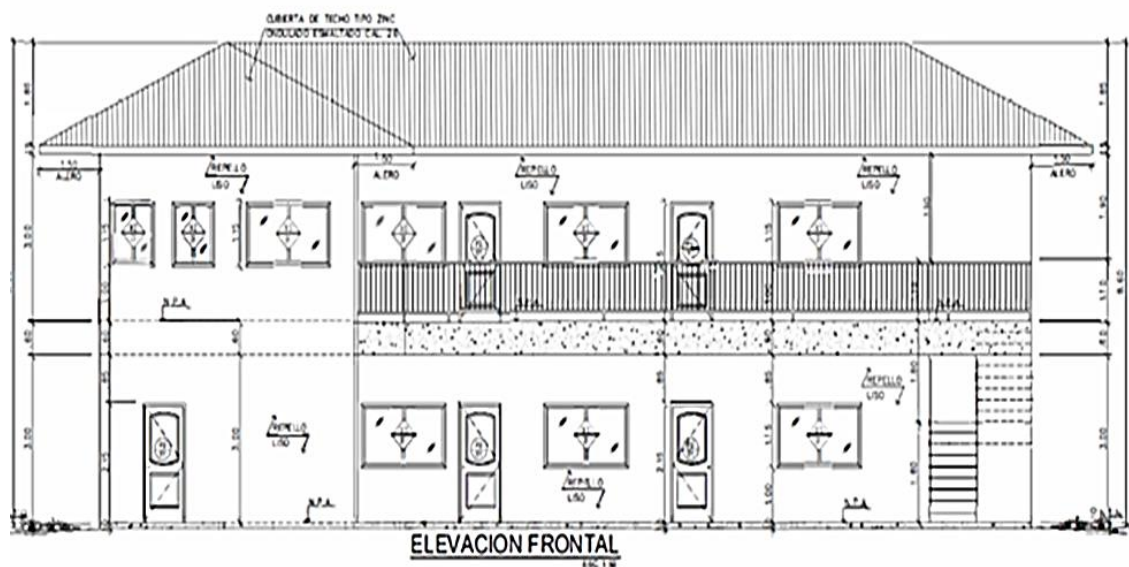


Imagen 1. Vista de la elevación frontal de la edificación.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

Objetivo

El objetivo de este Proyecto es la construcción de una edificación para el establecimiento de apartamentos de alquiler, para cliente que deseen vivir en el sector de Nuevo San Carlitos; dicha edificación contará con un área de construcción total de 804.36 m², de los cuales 276.84 m² será el área que ocupara el estacionamiento y rodadura, mientras que 269.07 m² corresponderá a la planta baja entre área abierta y cerrada y 258.45 m² correspondran a la planta alta entre área abierta y cerrada. El proyecto se desarrollará cumpliendo con las normas de construcción y ambientales vigentes que aplican para éste tipo de Edificación.

Justificación

La justificación del proyecto se circunscribe al interés manifestado por el Promotor de brindarle a la población interesada en vivir en el sector una opción habitación temporal y así aprovechar los servicios y ventajas que ofrece el lugar, tales como centros educativos próximos, puesto de salud, transporte selectivo y colectivo, entre otros. El desarrollo de la comunidad de Nuevo San Carlitos ha creado un mercado para este tipo de servicios habitacionales contemplando las facilidades básicas para el desarrollo de sus actividades familiares dentro de un ambiente acogedor.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El terreno sobre el cual se planea la obra civil está localizado en la provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de San Carlo, específicamente en la comunidad de Nuevo San Carlitos. A continuación, se presenta las referencias geográficas del polígono del estudio que abarca el área donde se va a desarrollar el Proyecto.

Cuadro 4. Coordenadas UTM del proyecto, DATUM WGS84

| Referencias geográficas del polígono #1 | | |
|---|--------------------------------|-----------|
| PUNTOS | COORDENADAS (UTM), DATUM WGS84 | |
| 1 | 340804.12 | 935924.94 |
| 2 | 340827.60 | 935935.47 |
| 3 | 340812.36 | 935968.61 |
| 4 | 340789.90 | 935957.14 |

Fuente. Datos facilitados por el Topógrafo.



Imagen 2. Ubicación del Proyecto, Fuente: Google Earth

En la sección de anexo se encuentra el mapa de ubicación geográfica del proyecto "EDIFICIO LOS DANIELES", escala 1: 50 000.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el proyecto son las siguientes:

- Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente. Que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proyecto que según las especificaciones se encuentra incluido en la lista taxativa, artículo 16 del presente reglamento y debe someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011. Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N° 975 (De jueves 23 de agosto de 2012). Qué modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Con el objetivo de hacer más eficiente y eficaz el proceso de evaluación y revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

- Ley 10 del 10 de diciembre de 1993, por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
- Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, por la cual se establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Decreto Ejecutivo No. 2, (de 15 de febrero de 2008). Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-35-2019. Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994. Tiene como finalidad la protección conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.
- Ley 66 del 10 de diciembre de 1947 "Código Sanitario". Asuntos relacionados con la salubridad e higiene públicas, la policía sanitaria y la medicina preventiva y curativa.

- Código de trabajo. cuenta las modificaciones introducidas desde 1971 cuando se adoptó el Decreto de Gabinete núm. 252 (publicado por la Serie Legislativa, 1971-Pan. 1) hasta la ley núm. 44, de agosto de 1995.
- Ley 15 de 26 de enero de 1959. Resolución n° 537. Por la cual se Adopta por Referencia el NFPA 70 NEC 1999 Edición en español, como el nuevo Documento Base del Reglamento para las Instalaciones Eléctricas (RIE) de la República de Panamá, en reemplazo del NFPA 70 NEC 1993 Edición en español actualmente vigente.
- Cuerpo de bomberos de Panamá. Oficina de Seguridad. Resolución N° 264. Por medio de la cual la oficina de seguridad para la prevención de incendios del cuerpo de Bomberos de Panamá reglamenta los sistemas automáticos de rociadores contra incendios.
- Manual de los bomberos. Capítulo IX. Gases comprimidos. Las presentes disposiciones tienen por objeto, salvaguardar la vida de las personas y la propiedad, de los riesgos que se originan con la fabricación, embotellamiento, venta y uso de gases comprimidos y contiene normas mínimas de observancia obligatoria y recomendaciones de conveniencia práctica, sin que estos requisitos necesariamente representen las condiciones máximas de seguridad desde el punto de vista conveniencia y eficacia.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

A continuación, se detallan las fases del Proyecto tipo construcción.

5.4.1. Planificación

La actividad inicia con la realización de las gestiones necesarias ante las entidades estatales y municipales, tendientes a la aprobación final del proyecto: diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

Además de las tramitaciones en las entidades estatales o privadas autorizadas que se refieren a la aprobación de planos generales de construcción y permiso de construcción (Ingeniería municipal – Municipio), planos eléctricos (Naturgy), planos de plomería y aguas servidas (IDAAN-MINSA), planos de distribución telefónica, Estudio de Impacto Ambiental (Ministerio de Ambiente).

5.4.2. Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base los planos de Construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse del análisis realizado en el Estudio de Impacto Ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes.

Esta etapa comprende las siguientes acciones:

- Limpieza del terreno y marcación de área de construcción: Se realizará la limpieza de la vegetación existente de ser necesaria, aunque el lote solo contaba con especies de gramíneas las cuales ya no están producto de la limpieza y fumigación de la capa vegetal una vez el lote fue ocupado por los actuales dueños. Con el área adecuada, se procede a la marcación de la estructura a construir.
- Movilización de equipo y materiales de construcción: para el desarrollo del proyecto será necesario la movilización del equipo de trabajo, en donde la construcción del proyecto comprenderá las siguientes etapas:
 - ✓ Colocación de letreros.
 - ✓ Traslado de materiales.
 - ✓ Establecimiento de fundaciones
 - ✓ Levantamiento de las infraestructuras
- Construcción del edificio de apartamento: Luego de preparar el terreno y las excavaciones de fundaciones, se realiza el replanteo y cimientos de la edificación, luego se colocarán los muros y las vigas, se utilizarán paredes de bloques de concreto repelladas ambas caras y todas irán hasta el fondo de la losa superior, o hasta el nivel del fondo de los techos de zinc.

- Construcción horizontal: dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:
 - ✓ Permisos preliminares
 - ✓ Excavación
 - ✓ Zapatas
 - ✓ Pedestales
 - ✓ Viga sísmica
 - ✓ Cimiento corrido
 - ✓ Replanteo
 - ✓ Estructura de techo
 - ✓ Bloqueo
 - ✓ Repello
 - ✓ Plomería
 - ✓ Electricidad
 - ✓ Acabado del edificio
 - ✓ Pintura
 - ✓ Puertas internas y externas
 - ✓ Gabinetes contra incendios con extintor integrado
 - ✓ Aceras con rampas
 - ✓ Construcción de área de tinaquera
 - ✓ Rodadura y estacionamientos

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra recae sobre la empresa Contratista, donde dicha empresa debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar, para la ejecución de las diversas fases de la obra.

5.4.3. Operación

La fase de operación inicia desde el momento en que finalizan los trabajos de construcción. En esta etapa se realizará la promoción de los apartamentos para alquiler.

El proyecto está diseñado para una larga duración, no obstante, la vida útil de la infraestructura y el equipo estará en función del adecuado mantenimiento que le brinde el propietario a la edificación, tales como labores de limpieza, arreglo y compras de materiales para su mantenimiento.

5.4.4. Abandono

Todo proyecto de este tipo está destinado a rendir utilidades y beneficios económicos de manera permanente; sin embargo, de darse las condiciones que ameriten el abandono de este, la promotora deberá acudir a las instancias correspondientes para el debido proceso.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Este proyecto cumplirá con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá. La construcción de esta infraestructura involucra la instalación de los servicios básicos (sistema de agua potable, sistema sanitario, instalaciones eléctricas, telefonía y drenajes).

El proyecto se desarrollará sobre una finca con número de folio Real 21906, contando así con una superficie de 912.58 m²; la fincas son propiedad del señor Greiry Brown P.

El Proyecto **Edificio Los Danieles** consiste en la construcción de una edificación comercial de dos planta, donde se planea el establecimiento de apartamentos de uso residenciales para alquiler, dicha obra plantea el establecimiento de ocho (8) apartamentos, cuatro (4) en la planta alta y cuatro (4) en la planta baja y doce (12) estacionamientos.

El total del área de construcción será de 804.36 m², entre área de estacionamiento, planta alta y planta baja; el área de rodadura y estacionamiento contará con un área de 276.84 m², mientras que el área de construcción de la edificación será de 527.52 m², de los cuales 269.07 m² corresponde a la planta baja, donde 73.961 m² son de área abierta (área comunes) y 195.3851 m² son de area cerrada. En cuanto a la

planta alta tenemos que posea un superficie total de 258.45 m², de los cuales 63.3403 m² son de área abierta (área comunes) y 195.11 m² corresponde al área cerrada, dando un área total de construcción de 804.36 m².

A continuación se presenta el cuadro de área:

Cuadro 5. Resumen de áreas del proyecto

| Cuadro de Área | | |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Área de estacionamientos y rodadura | 276.84 m ² | |
| Área total de las 2 planta | 527.52 m ² | |
| Área total de construcción | 804.36 m ² | |
| Desglose del área total de las dos plantas (527.52 m ²) | | |
| Planta baja | | |
| Área abierta (área común) | 73.96 m ² | |
| Apartamento 1 | 52.76 m ² | Σ195.11m ² |
| Apartamento 2 | 62.93 m ² | |
| Apartamento 3 | 26.29 m ² | |
| Apartamento 4 | 53.13 m ² | |
| Total de área de apartamento planta baja | 269.07 m ² | |
| Planta alta | | |
| Área abierta (área común) | 63.34 m ² | |
| Apartamento 1 | 52.76 m ² | Σ195.11m ² |
| Apartamento 2 | 62.93 m ² | |
| Apartamento 3 | 26.29 m ² | |
| Apartamento 4 | 53.13 m ² | |
| Total de área de apartamento planta alta | 258.45 m ² | |

Fuente: Planos del proyecto.

Cabe destacar que la información presentada del cuadro de área se obtuvo del plano adjunto en anexo, sin embargo se modificó el cuadro para una mejor explicación del desglose de las áreas. Se anexo la sumatoria total de las dos plantas y el área de estacionamiento (804.36 m²) ya que el plano en su cuadro de área no cuenta con la sumatoria total.

Imagen 3. *vista de la planta arquitectónica.*

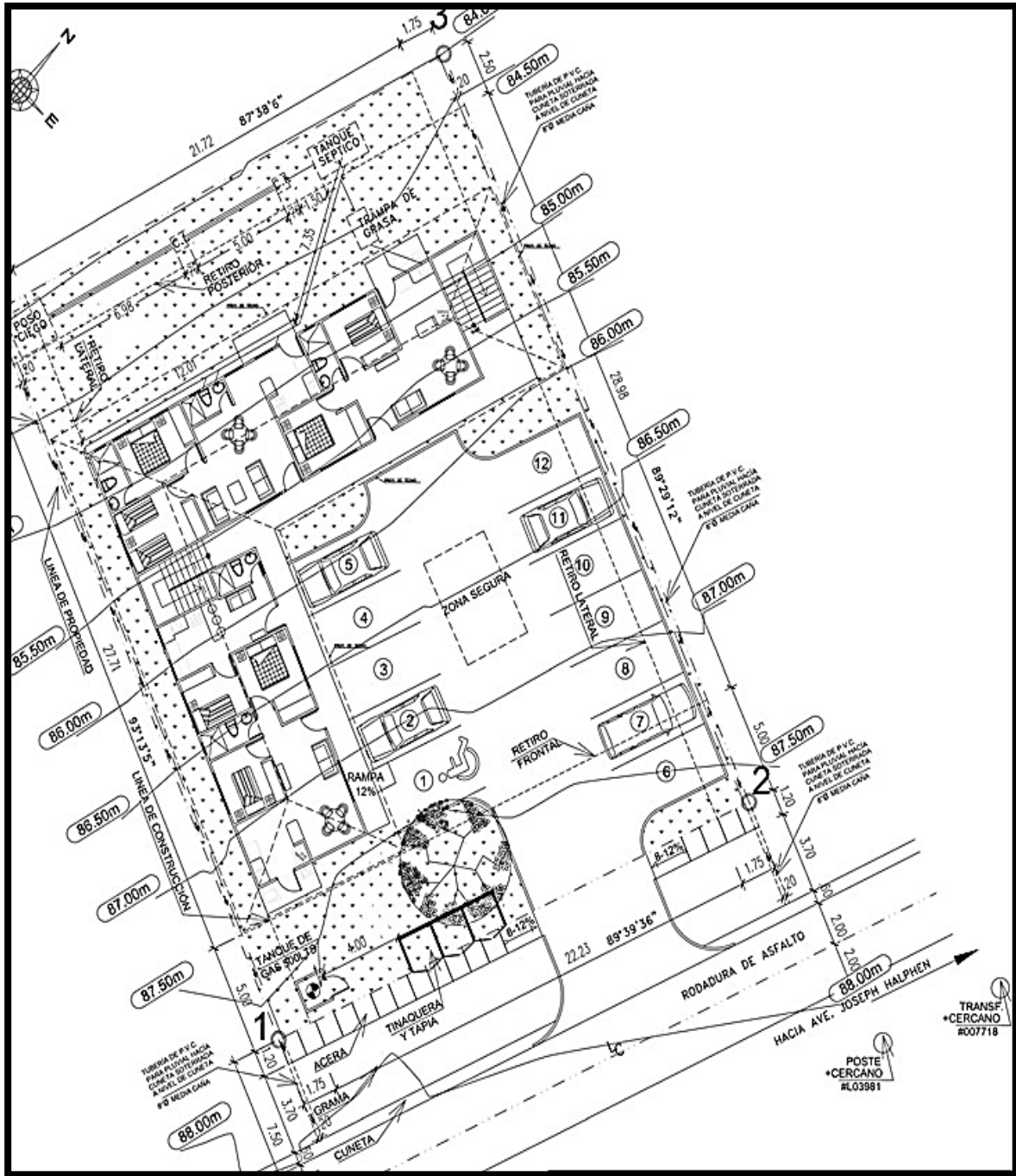
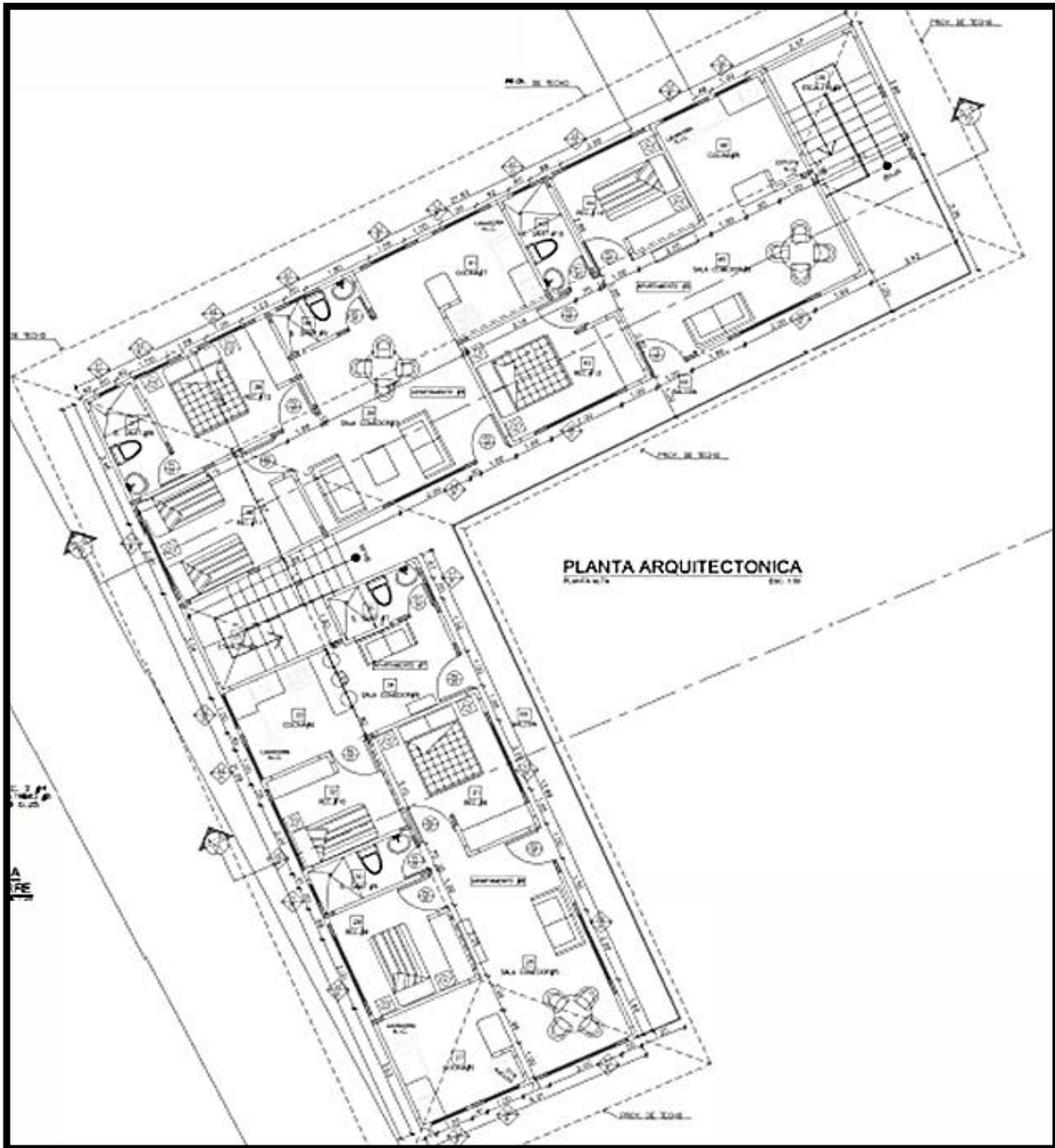


Imagen 4. vista de la distribución de los apartamentos (planta alta)



Para el manejo de las aguas residuales se planea la instalación de un sistema de tanque séptico con su respectivo lecho percollado en cumplimiento con las exigencias sanitarias y civiles.

Equipo utilizado

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente equipo y maquinaria:

- Retroexcavadora: Para el establecimiento de zanjas sobre las cuales se construirán las fundaciones.
- Mezcladora de concreto: para preparar la mezcla necesaria de acuerdo al desarrollo del proyecto.
- Grúas: destinada para elevar y destinar cargas en espacios suspendidas con ganchos.
- Carro bomba Concretera: Para colocación de concreto en distancias y alturas de difícil alcance.
- Compactador: utilizado para compactar y darle firmeza al relleno sobre el cual se construirá el piso.
- Carretillas: para cargar y verter mezcla de concreto, para movilizar también la tierra del relleno, etc.
- Máquina para soldadura. Como la estructura está compuesta de acero, esta se hace necesaria para realizar los empates, empalmes y unificación de los componentes metálicos.
- se utilizarán equipos manuales de construcción tales como pala, nivel, sierra manual, martillo, palaustre, plomada, llanas, seguetas, serruchos, cintas métricas, escaleras, andamios etc.

El personal que labora en la obra necesitará el siguiente equipo

- Lentes de protección
- Camisa manga larga
- Pantalón largo
- Botiquín de primeros auxilios accesibles al personal
- Protectores auditivos
- Botas de trabajo adecuadas
- Líneas de vida

- Cinturones de seguridad para las labores en altura.
- Guantes de cuero para manejo de algunos materiales y/o trabajos.
- Cascos

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

Se contará con un área para el depósito de materiales; siendo los insumos más relevantes por utilizar:

- Acero de refuerzo de varios diámetros
- Vigas de acero
- Tubos de acero estructural para columnas
- Cemento
- Arena
- Piedra de diversas graduaciones
- Bloques de concreto de carga y livianos
- Clavos, Tornillos
- Carriolas de metal
- Concreto
- Material de PVC para plomería y electricidad
- Material de CPVC para agua potable
- Cables para tendido eléctrico
- Pinturas
- Madera
- Herramientas manuales
- Equipo de protección personal
- Equipos de seguridad y letreros
- Botiquín de primeros auxilios

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán básicamente del mobiliario y equipo para el acondicionamiento y gestión

administrativa de los apartamentos. Además, los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

Sistema de abastecimiento de agua potable: Durante la etapa de construcción del proyecto y para su operación, se requerirá del suministro de agua, incluyendo agua potable. Para abastecer el proyecto de agua, se prevé realizar una interconexión a la toma del IDAAN, actualmente el lote cuenta con esta conexión.

Suministro de energía eléctrica: El proyecto necesitará de energía eléctrica tanto para su construcción como para su operación. Como fuente de abastecimiento de energía eléctrica el Proyecto se surtiría de la red pública administrada por la Empresa Naturgy.

Sistema de recolección de aguas negras: Las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de construcción serán manejadas a través de baños químicos portátiles. En la etapa de operación, serán manejadas a través del sistema de tanque séptico. El mismo será diseñado de tal forma que permita su limpieza periódica.

Vías de acceso y transporte público: El sector cuenta con acceso fácil debido a que el proyecto se ubica a orilla de una vía asfaltada de la comunidad de Nuevo San Carlitos.

Recolección de la basura: El servicio de recolección de basura será previo acuerdo con la empresa SACH durante la construcción y operación.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

Para la ejecución del Proyecto se contempla la contratación directa de aproximadamente 15 personas y de manera indirecta la contratación de 3 personas.

Durante la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista y durante la fase de operación sobre el Promotor:

| CONSTRUCCIÓN | OPERACIÓN |
|----------------------------|---|
| <i>Personal Técnico:</i> | Consistirá en la mano de obra que se utilice para la función y administración de los locales. |
| Arquitecto | |
| Consultor ambiental idóneo | |
| <i>Personal de Campo</i> | |
| Constructores | |
| Albañiles | |
| Electricista | |
| Plomero | |
| Soldadores | |
| Ayudantes general | |

Durante la operación se estima que se contará con dos personas para el mantenimiento de la edificación eventualmente.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

A continuación, se describe el manejo de los desechos en las diferentes fases.

5.7.1 Manejo de los desechos sólidos

Se presenta el manejo de los desechos sólidos en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 6.

Cuadro 6. Manejo de los desechos sólidos en las diversas etapas.

| Etapa de planificación | Etapa de construcción | Etapa de operación | Etapa de abandono |
|--|---|---|---|
| En esta etapa del proyecto se pueden generar residuos integrados por papeles y utilería, pero no afectan el área del proyecto. | Durante la etapa de construcción los desechos sólidos integrados por desechos domiciliarios, que se produzcan serán generados por la presencia de trabajadores en el proyecto; además de los desechos generados por los restos de materiales de construcción, sacos de cemento, estillas de madera, etc., por su volumen, los mismos serán ubicados en un sitio de acopio, para su posterior traslado o eliminación al vertedero municipal. | Los desechos generados durante la fase de operación serán manejado a través de empresa colectora de basura (SACH), dándole la mejor disposición final a los desechos. | Por las características del proyecto no se vislumbra una etapa de abandono. |

5.7.2 Manejo de los desechos líquidos

Se presenta el manejo de los desechos líquidos, en todas las etapas del proyecto, en el cuadro 7.

Cuadro 7. Manejo de los desechos líquidos en las diversas etapas.

| Etapa de planificación | Etapa de construcción | Etapa de operación | Etapa de abandono |
|---|--|--|--|
| No aplica. Debido a que solo es una etapa donde se definen los diseños. | En la etapa de construcción se instalarán baños o letrinas portátiles los cuales se colocarán estratégicamente en los principales frentes de construcción y serán mantenidos por el proveedor o según recomendación del fabricante. Con esta medida se controlará el problema de producción de aguas servidas domésticas. En el proyecto no se producirán otros residuos líquidos. | Para esta etapa se prevé según el anteproyecto de los planos, que las aguas residuales serán manejadas a través del sistema de tanque séptico. | No se vislumbra una etapa de abandono por las características propias de la actividad. |

Fuente. Datos del promotor

5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos

No se generarán desechos gaseosos, en la etapa de construcción, en cantidades que puedan afectar adversamente al personal que labora o al ambiente.

Las emisiones gaseosas durante la fase de construcción y operación serán producto del movimiento de equipo y maquinaria en el proyecto. El polvo y el CO₂ generado podrán controlarse evitando el uso inadecuado de los equipos o maquinaria, bajando así los niveles de emisiones a la atmósfera. Aunado a esto como medida de seguridad laboral, se proveerá y obligará al personal para que use el equipo de seguridad requerido en este tipo de proyecto (mascarilla, lentes, guantes, casco, entre otros). Se destaca que, al encontrarse el proyecto dentro del centro urbano de la ciudad de David, la incidencia de emisiones gaseosas de fuentes móviles sea media por la densidad vehicular que transita el área.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El proyecto estará ubicado en el distrito de David, corregimiento de San Carlos, a continuación, describimos sus usos según la certificación emitida por el Municipio de David.

Finca 21906: R2 residencial de mediana densidad (400 habitantes por hectárea). Ver en anexo certificación emitida por el Municipio de David.

5.9. Monto global de la inversión

Este Proyecto se considera pequeño, el costo estimado o monto global de la inversión es de aproximadamente B/. 120,000.00 (ciento veinte mil dólares con 00/100).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Se describe a continuación las características del ambiente físico del área en donde se desarrollará el proyecto que consiste en la caracterización del suelo, topografía, el clima, hidrología y la calidad de aire.

6.3. Caracterización del suelo

Según el mapa de capacidad Agrológica, el área presenta suelos tipo IV. Los cuales son suelos arables muy severas limitaciones en la selección de las plantas.

6.3.1. La descripción del uso del suelo

El polígono donde se pretende construir el proyecto, está totalmente intervenido, desde hace varios años, la propiedad solo contaba con gramíneas y cerca viva, actualmente el lote mantiene una grama que es podada periódicamente. El lote se ubica a poco metro de la vía principal de la comunidad de Nuevo San Carlitos la cual conecta el poblado con el corregimiento de David.

Las propiedades que rodean el proyecto son de uso residencial.

Para una mejor comprensión de la ubicación del sitio se presenta en la siguiente imagen la ubicación regional del globo del Proyecto.

Imagen 5. Ubicación del proyecto y vista de los usos de suelo en su colindancia.



6.3.2. Deslinde de la propiedad

El proyecto se desarrollará sobre dos FINCA, con código de ubicación 4510, Folio Real N° 30163706 y 30178432, ubicada en la provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de San Pablo Viejo, específicamente en San Juan Del Tejar.

Las colindancias de este globo de terreno son las siguientes:

- Norte: Resto libre de la Finca 19748
- Sur: Resto libre de la Finca 19748
- Este: colinda con la calle
- Oeste: Resto libre de la Finca 19748

6.4. Topografía

La topografía del área en donde se desarrollará el proyecto es irregular, con una caída de 5%, y una altura de 65 msnm.

6.6. Hidrología

El área del proyecto se encuentra dentro del área de la cuenta del río Chiriquí (108), subcuenca del río David.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

Dentro del área del proyecto no se encuentra ninguna fuente de agua superficial.

6.7. Calidad de aire

Se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es la presencia de partículas de polvo en temporada seca, y en menor proporción de hidrocarburos producto de la combustión de vehículos que transitan en la vía colindante con la propiedad. A manera general, se puede considerar el aire como bueno.

6.7.1. Ruido

Al momento de realizar este estudio, los ruidos más frecuentes provenían del tránsito de vehículos en la zona.

6.7.2. Olores

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos, aunque algunos olores frecuentes provienen de la combustión de combustibles fósiles que realizan los automóviles que transitan por la vía principal de San Carlitos.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

De acuerdo con los trabajos realizados por Tosi (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical. A continuación, se describe la Zona de Vida, con base en sus características más sobresalientes:

- Bosque Húmedo Tropical (bh-T).

Esta Zona de Vida Constituye una de las más extendidas de las Tierras Bajas de la República de Panamá y se encuentra dentro de la Faja Altitudinal Sub Tropical basal de la República de Panamá.

La temperatura predominante se mantiene arriba de los 25 °C, y la altitud fluctúa los 700 y 1400 metros sobre el nivel del mar (msnm). Por su parte el régimen de precipitaciones está entre los 2000 y 4000 mm anuales.

7.1. Características de la Flora

Dentro del área de influencia directa del proyecto, se registró un total de trece (13) especies de plantas vasculares, pertenecientes a trece (13) géneros, dentro de diez (10) familias. El lote donde se desarrollará el proyecto cuenta con muy escasa vegetación, ya que la misma fue eliminada cuando la finca madre fue lotificada, por lo que cuando el Promotor adquirió la propiedad la misma solo contaba con gramínea y alguno árboles frutales tipo de área residenciales.



Imagen 6. Vista General del área del proyecto.

CUADRO 8. Caracterización de especies vegetales encontradas en el sitio.

| TAXÓN | NOMBRE COMÚN | UTILIDAD | * HÁBITO DE CRECIMIENTO |
|-----------------------------|--------------|---------------|-------------------------|
| MAGNOLIOPHYTA | | | |
| F. AMARANTHACEAE | | | |
| <i>Amaranthus spinosus</i> | Bledo | Mf | H |
| F. ANACARDIACEAE | | | |
| <i>Mangifera indica</i> | Mango | Ah, Af, M, L | A |
| F. ARACEAE | | | |
| <i>Monstera deliciosa</i> | Escudo roto | Af | HE |
| F. ASTERACEAE | | | |
| <i>Neurolaena lobata</i> | Clavellín | Oe | H |
| F. BURSERACEAE | | | |
| <i>Bursera simaruba</i> | almácigo | L, M | A |
| F. CYPERACEAE | | | |
| <i>Rhynchospora nervosa</i> | Estrellita | D | H |
| F. FABACEAE | | | |
| <i>Mimosa sp.</i> | Dormidera | D | H |
| <i>Gliricidia sepium</i> | bala | L, M | A |
| <i>Erythrina berteroana</i> | pito | M, L | A |
| F. MALPIGHIACEAE | | | |
| <i>Byrsonima sp.</i> | Nance | Ah, Af, L, Mc | A |
| F. MYRTACEAE | | | |
| <i>Psidium guajava</i> | Guayaba | AF, Ah | A/S |
| <i>Syzygium jambos</i> | Pomarosa | Ah, Af, F | A |
| F. RUTACEAE | | | |
| <i>Citrus sp.</i> | Limón | Ah, Af, Mf | A |

Fuente: Datos de campo

Leyenda del Cuadro 8:

| Utilidad | | |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| F = forraje | D= Escasa referencia bibliográfica | Mf= medicina folclórica |
| Oe= ornamental / escénico | Ah = alimento humano | L= Leña |
| M = maderable | le = Importancia ecológica | Af= alimento para la fauna |
| Ih= importancia hídrica | Mc= material de construcción | Tt = taninos tinte |

| Hábito de crecimiento encontrado | |
|----------------------------------|-------------------|
| H | Hierba |
| A | Árbol |
| S | Arbusto |
| T | Bejuco (trepador) |
| HE | Hierbaepífita |

Especies Amenazadas

De las trece especies identificadas, no se registró ninguna especie endémica dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y comparando los resultados con el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

En cuanto a las plantas Vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por ANAM (2000); no se encontró ninguna espese que perteneciera a este grupo.

El lote en la parte de atrás cuenta con cerca viva formada por especies típicas de la región.



Imagen 7. Vista de la cerca viva al fondo del lote y árbol de Mago (*Mangifera indica*) dentro del lote.

7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal

El objetivo de este inventario forestal es la recolección de información dasométrica básica de los individuos presentes en el lote de terreno donde se desarrollará el proyecto. Se procedió a inventariar las especies que probablemente sean afectadas con la ejecución del proyecto

Metodología

Se realizó para el levantamiento de la información una gira de campo la cual se llevó a cabo el día 15 de agosto de 2021, procediendo a realizar mediciones de diámetros a la altura de pecho (1.30 m), a todas aquellas especies que sus diámetros fueran igual o mayor a 20 cm, utilizando para ello una cinta diamétrica, así como también realizar el cálculo de las alturas totales y comerciales según correspondiese de las especies que allí se encuentran. Recorriendo en su totalidad el perímetro de lo que abarcará el proyecto.

Para lograr tales resultados se recorrió la totalidad del terreno identificando los árboles que se verían afectados y procedimos a levantar la información de capo. La metodología utilizada para levantar el inventario forestal, fue muy sencilla, detallándola a continuación:

- ✓ Se realizó el recorrido por todo el terreno y se identificaron todos los árboles a inventariar.
- ✓ Una vez recorrido el área se determinó levantar la información dasométrica de todas las especies vegetales con un dap, igual o mayor a 15 cm.
- ✓ En un formulario se registró cada uno de los datos dasométricos básicos, así como el nombre vulgar y científico de cada una de las especies inventariadas.
- ✓ A nivel de oficina, se procedió a ingresar a una base de datos (Excel), toda la información recopilada, para su respectivo procesamiento, obteniendo las áreas basales ($ab = dap^2 \cdot 0.7854$) y volúmenes tanto comerciales como totales de cada especie. Para el cálculo del volumen se utilizó la siguiente fórmula, introduciéndole un coeficiente de forma promedio de 0.45.

$$V = (d^2) * 0.7854 * h * fm$$

En donde:

- ☐ **V**= volumen
- ☐ **d**= diámetro en metros
- ☐ **h**= altura total o comercial según corresponda
- ☐ **fm**= factor de forma

✓ **Elaboración del informe:**

Los instrumentos y equipos utilizados para llevar a cabo dicho inventario a nivel de campo y oficina son:

- 1- GPS (Marca Garmin, Venture HC).
- 2- Cinta diamétrica (5 m).
- 3- Computadora (Hoja de Excel), impresora, otros.
- 4- Tabla, formularios, lápiz, pluma, papel, cámara digital.
- 5- Entre otros.

➤ **Resultados**

El inventario dio como resultado 3 individuos, correspondientes a tres (3) especie encontrada, que presentaban diámetros iguales o superiores a los 20 cm. (dap), y que se encuentran dentro del polígono del proyecto.

En el siguiente cuadro podemos apreciar las especies con su respectivo nombre vulgar o vernáculo, nombre científico y las medidas forestales de cada especie.

Cuadro 9. Área basal y volúmenes (total y comercial), de los árboles ubicados en el área de construcción del Proyecto.

| Nombre Común | Nombre Científico | d.a.p. (cm) | altura total (m) | altura comercial (m) | Área basal (m ²) | Volumen total | Volumen comercial |
|--------------|-------------------------|-------------|------------------|----------------------|------------------------------|---------------|-------------------|
| Mango | <i>Mangifera indica</i> | 42.00 | 11.00 | 5.00 | 0.1385 | 0.6858 | 0.3117 |
| Almacigo | <i>Bursera simaruba</i> | 30 | 9 | 4 | 0.0707 | 0.2863 | 0.1272 |
| Nance | <i>Byrsonima sp.</i> | 32 | 7 | 3 | 0.0804 | 0.2533 | 0.1086 |

Fuente: Datos de campo del equipo consultor del EsIA.

7.2 Características de la Fauna

Por tratarse de un lote intervenido, la fauna es escasa, Sin embargo, existe la presencia de algunas aves comunes que se han acostumbrado a vivir en ambientes altamente perturbados y debido a la presencia de árboles en la propiedad y en la colindancia.

Cuadro 10. Especies de Aves, observadas en el área de influencia del proyecto

| Nombre Científico | Nombre Común |
|----------------------------|-------------------|
| CLASE AVES | |
| <i>Columbina talpacoti</i> | Tortolita |
| <i>Leptotila verreauxi</i> | Paloma rabiblanca |
| <i>Quiscalus mexicanus</i> | Talingo |
| <i>Thraupisepiscopus</i> | Tangara azulada |
| <i>Turdus grayi</i> | Cascá |

Fuente: Datos de campo.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A continuación, se describen los aspectos socioeconómicos:

- **Población**

El distrito de David está localizado geográficamente en la región suroeste de la República de Panamá, entre 8°10' y 82° 45' de longitud oeste, en el valle del río David, afluente del río Chiriquí. Su territorio se divide en diez (10) corregimientos: Bijagual, Cochea, Chiriquí, Guacá, Las Lomas, Pedregal, **San Carlos**, San Pablo Nuevo, San Pablo Viejo y David cabecera.

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el distrito tiene una población de 144,858 habitantes. El corregimiento cabecero, David, registró 82,907, seguido en orden de importancia poblacional por los corregimientos de Las Lomas, con 18,769 habitantes; Pedregal, 17,516 y **San Carlos** con una población de **4,487**.

Cuadro 11. Población de David

| Corregimiento | Viviendas 2000 | Personas 2000 | Viviendas 2010 | Personas 2010 |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| TOTAL | 33,356 | 124,280 | 45,379 | 144,858 |
| DAVID | 20,798 | 77,734 | 26,129 | 82,907 |
| BIJAGUAL | 191 | 625 | 250 | 732 |
| COCHEA | 601 | 2,004 | 804 | 2,447 |
| CHIRIQUÍ | 1,065 | 3,697 | 1,411 | 4,269 |
| GUACÁ | 509 | 1,726 | 650 | 1,891 |
| LAS LOMAS | 3,621 | 13,683 | 5,628 | 18,769 |
| PEDREGAL | 3,991 | 15,220 | 5,280 | 17,516 |
| SAN CARLOS | 893 | 3,181 | 1,515 | 4,487 |
| SAN PABLO NUEVO | 407 | 1,642 | 562 | 1,752 |
| SAN PABLO VIEJO | 1,280 | 4,768 | 3,150 | 10,088 |

Fuente: Contraloría Nacional de la República Censos nacionales de población y vivienda.2010

- **Vivienda**

El censo indica que en el distrito de David existen 30,230 viviendas ocupadas, registrando un aumento de 27.3% con relación al censo de 1990. Se pueden encontrar viviendas desde la casa con todos los adelantos tecnológicos, hasta la vivienda con piso de tierra y letrinas.

- **Educación**

El distrito de David, tercer eje de desarrollo nacional, aloja gran cantidad de centros educativos que han contribuido con la educación regional. Operan en David, centros de educación a nivel parvulario, primaria elemental, secundaria con estudios en Ciencias, Letras, Técnico, Comercio e Informática, Escuela para Sordos, Academias de Danzas y Artes. Educación Universitaria con nivel de maestría y eventuales formaciones a nivel de doctorado. Existe la educación bilingüe, Español - Inglés. Los datos censales muestran que 8,351 personas tienen escolaridad aprobada a nivel de menos de tercer grado y que 3,532 personas son consideradas como analfabetos. A la educación formal e informal que funciona en la región, se incluye gran cantidad de profesionales que regresan con nivel universitario, en diversas profesiones, de otras latitudes (Censos, 2000).

- **Salud**

La salud pública en David es parte del Sistema Nacional de Salud liderado por el Ministerio de Salud y la Caja del Seguro Social. En David, funciona el Sistema Integrado de Salud que atiende a los usuarios de toda la región a través del Hospital Regional General, Hospital Materno Infantil, Centros de Salud y una red de comité de salud que permite atender a la población en el ámbito local.

Datos del corregimiento donde se ubica el proyecto

Corregimiento San Carlos. Es uno de los diez corregimientos que conforman el distrito de David, ubicado en la provincia de Chiriquí. Tiene una población de 4,487 habitantes y una superficie de 50 Km²

Características del corregimiento:

- 🏠 Viviendas: 1,515
- 🏠 Ríos: Soles, platanal
- 🏠 Quebradas: Cañacita del cerro, Cañazas, Chiquita, san Cristóbal, peje Perro
- 🏠 Altitudes: 60 – 600 m.s.n.m

Poblaos del corregimiento: Barriada La esperanza, Buena Vista, Campo Alegre, La Montañuela, Las Marías, Nuevo San Carlitos o Peje Perro, Paso Piñas, Pueblo Nuevo, Sabana Bonita, San Carlitos y San Carlos.

Sitios de Interés: El charco del río Soles (En Sabana Bonita), el río Platanal y Los Lajones en el charco El Brujo.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El terreno donde se pretende llevar a cabo el proyecto **Edificio Los Danieles** cuenta como colindantes con residencias y calles de acceso.

8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un Proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

✓ Metodología

Con el propósito de informar a la comunidad sobre las generales del proyecto, se distribuyeron fichas informativas con las características principales del mismo, un pequeño resumen de los impactos positivos y negativos que puede ocasionar el accionar del proyecto **“EDIFICIO LOS DANIELES”**.

Las encuestas fueron aplicadas el día 15 de agosto de 2021, en donde quince (15) personas participaron de las encuestas. La participación en las encuestas estuvo integrada en su mayoría por los vecinos residentes, más cercanos al área del proyecto **“EDIFICIO LOS DANIELES”**. Además, se realizaron dos entrevistas como parte del complemento a la consulta, donde se solicitó al entrevistado, escribir sus comentarios acerca de la realización de este proyecto.

Ficha técnica de la encuesta:

- a) **Objetivo de la encuesta:** conocer la opinión de los moradores sobre el desarrollo del proyecto y la percepción de los impactos.
- b) **Composición:** las encuestas están compuestas por hombres y mujeres con mayoría de edad residentes de la barriada Nuevo San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- c) **Tamaño de la muestra:** Conformada por 15 personas (de las cuales 2 participaron del complemento).
- d) **Instrumento de recolección de datos:** se diseñó cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, además de datos generales del encuestado.
- e) **Equipo encuestador:** integrado por una persona, con mayoría de edad con experiencia en la aplicación de encuestas.
- f) **Fecha de aplicación de encuesta:** las encuestas fueron realizadas el día 15 de agosto del 2021.
- g) **Evidencias de la aplicación:** imágenes fotográficas del momento de la aplicación de la encuesta y lista con firmas de los participantes de la entrevista realizada.
- h) **Complemento a la aplicación de encuesta:** Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomaron algunas declaraciones a residentes de la barriada Nuevo San Carlitos.

Resultados Obtenidos

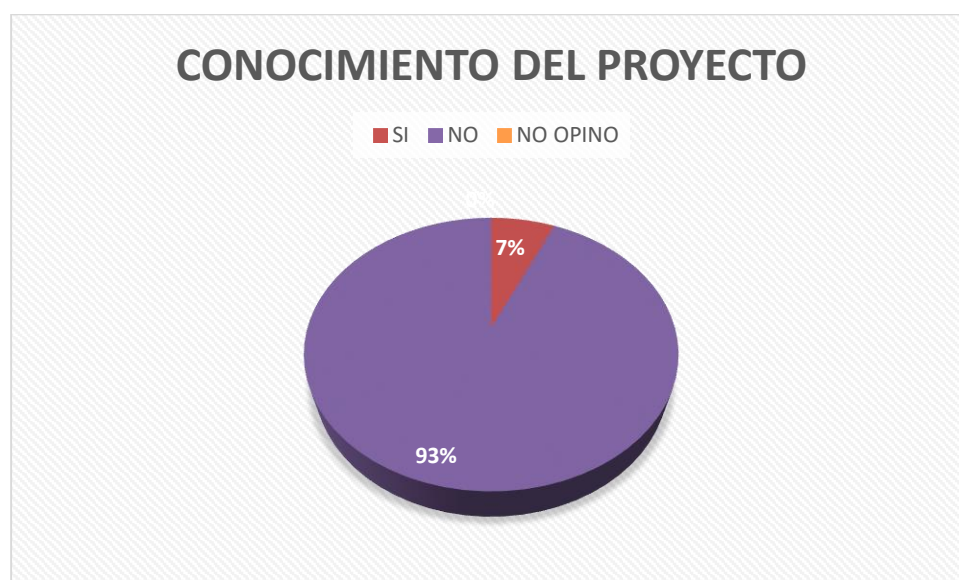
Encuestas

En los siguientes cuadros y gráficos se presentan los resultados de las encuestas aplicadas y las declaraciones obtenidas.



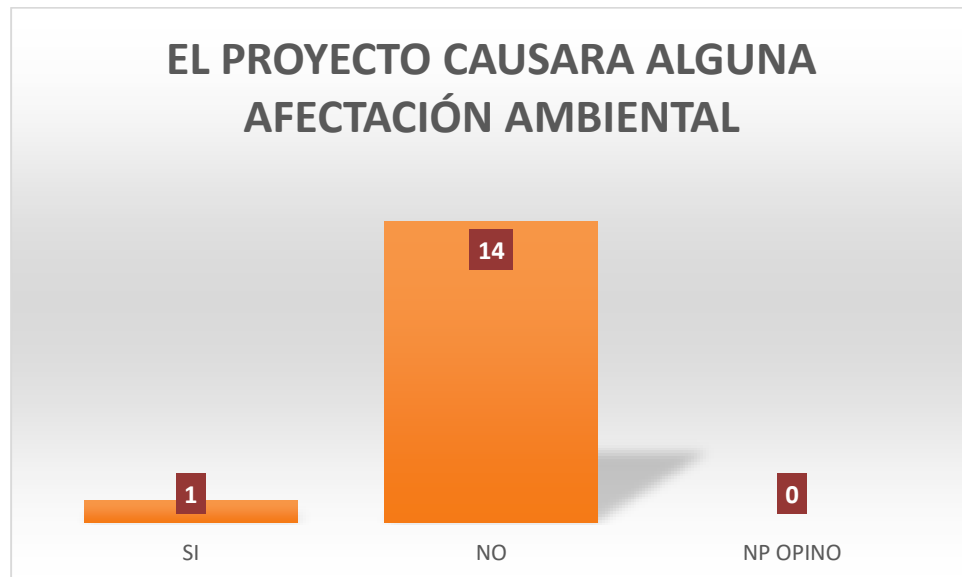
Gráfica 1. Porcentaje por sexo de los encuestados para el Proyecto EDIFICIO LOS DANIELES

En la gráfica 1, se presentan los resultados obtenidos en nuestra primera consulta realizada referente al sexo de los encuestados, en donde encontramos que el 60% pertenecen al género femenino (9 personas), mientras que el otro 40% pertenece al sexo masculino (6 personas).



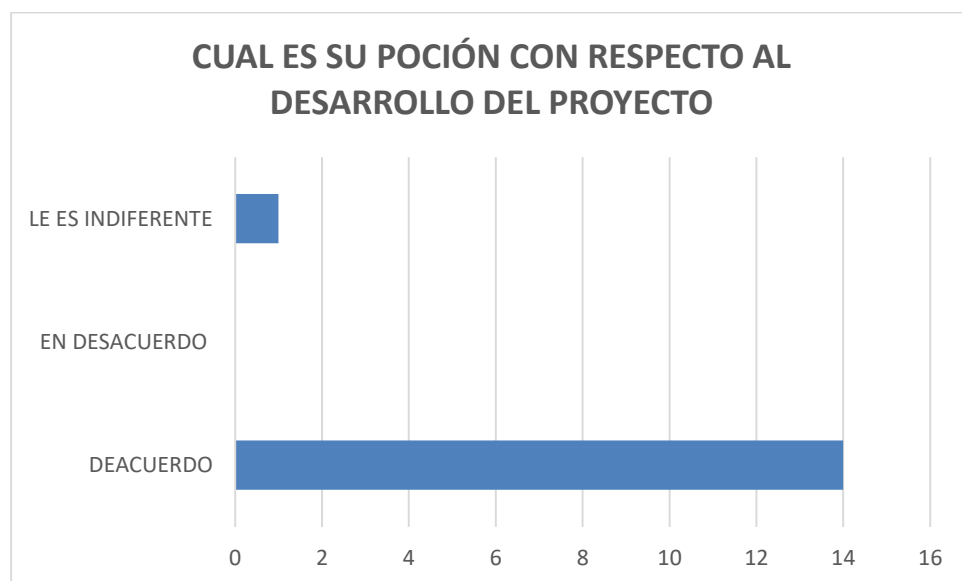
Gráfica 2. Conocimiento de la realización del Proyecto EDIFICIO LOS DANIELES

Entre los entrevistados el 7% (1 personas) si tenían conocimiento sobre la realización del proyecto, mientras que el 93% (14 personas) no tenían conocimiento del proyecto.



Gráfica 3. Si el proyecto causara alguna afectación al ambiente.

Como parte de la entrevista, se le consultó a los entrevistados si el proyecto podría causar alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto, el 93% (14 personas) dijeron que no, mientras que el 7% (1 persona) dijo que sí.



Gráfica 4. ¿Cuál es su posición con respecto al desarrollo del proyecto?

Entre los encuestados el 93% (14 personas) contestaron que, si estarían de acuerdo con el desarrollo del proyecto, mientras que el 7% (1 persona) opino que le es indiferente el proyecto.

Las recomendaciones que los entrevistados le darían al promotor serían las siguientes:

- De ser posible evitar talar los arbustos existentes.
- Que se cumplan con las normas.
- Que se mitiguen los impacto que se generen como el ruido.
- Que se manejen adecuadamente los desechos generados
- Contemplar tanque de reserva de agua.
- Que se manejen adecuadamente las aguas pluviales.

Complemento

Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomó declaración textual de uno de los colindantes al sitio del proyecto, dicha declaración se presenta en la siguiente imagen.

COMPLEMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1
PROYECTO: Edificio Los Danieles
 Ubicado en San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

Que se mitiguen lo mas posible los
 impactos generados por la construcción y
 que se cumpla todas las normas establecidas,
 correcta disposición de los desechos.

Fecha:

Nombre: Juan Quintero x

Firma y cédula (opcional)

[Firma]
15/8/2021 x

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

Que se tome como recomendación optar
 por un tanque de reserva ya que en el
 lugar se va el agua ocasionalmente y
 para que no afecte a los vecinos del
 lugar.

Fecha:

Nombre: Manoel Barrios x

Firma y cédula (opcional)

[Firma]
15/8/21 x

Imagen 8. Complemento

Acontinuación se presenta algunas evidencias fotográficas del proceso de consulta ciudadana.



Imagen 9. Evidencias de consulta ciudadana.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El área donde se pretende desarrollar el Proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado.

8.4. Descripción del paisaje

La ciudad de David se ubica dentro de la Zona de Vida Bosque Húmedo Tropical de la faja Altitudinal Tropical Basal, en la que se identifican asociaciones de pastizales y bosques de galería. Ambos hábitat, son el resultado de procesos de degradación

antropogénica, que se han experimentado por muchas décadas en las áreas urbanas y rurales del distrito de David.

El área del Proyecto y su entorno se caracterizan por la predominancia de elementos antrópicos de tipo residencial. Visualmente el lote donde se planea establecer el proyecto presenta un paisaje de lote baldío, con gramíneas y algunos arbustos frutales.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección, el análisis se hará sobre cada uno de los componentes ambientales, en los elementos que en efecto resulten sensiblemente afectados; igualmente, se tomará en cuenta las actividades, obras y procesos que realmente sean causantes de efectos evidentes.

A continuación, se procederá a identificar el impacto ambiental, analizar los posibles impactos o alteraciones potenciales a generarse como consecuencia de las actividades construcción y que puedan tener incidencia sobre los diversos componentes ambientales de la zona, con la finalidad de estructurar las medidas de prevención y/o mitigación en el marco del Plan de Manejo Ambiental respectivo.

9.1. Análisis de la Situación Ambiental Previa (Línea de Base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

(No aplica para EsIA Categoría I).

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

Cuadro 12. Matriz Resumen de alteraciones identificadas de las actividades del proyecto respecto a los efectos sobre los medios ambientales.

| FACTOR o MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Grado de perturbación | Riesgo de ocurrencia | Extensión | Duración | Reversibilidad | Valoración y caracterización del impacto |
|--------------------------|---|---|----------|-----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--|
| MEDIO FÍSICO | | | | | | | | | |
| Suelo | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de suelos <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante <input type="checkbox"/> Presencia humana laboral | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Aire | <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Movimiento de suelos <input type="checkbox"/> Actividades de arranque, carga, transporte y descarga del material <input type="checkbox"/> Circulación del equipo rodante | Aumento de ruido | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| | | Emisión de gases de combustión | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Generación de partículas suspendidas. | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| MEDIO BIOTICO | | | | | | | | | |
| Flora | <input type="checkbox"/> Actividades de limpieza <input type="checkbox"/> Preparación del sitio <input type="checkbox"/> Circulación de equipo rodante | Remoción de cobertura vegetal | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| MEDIO SOCIAL – ECONOMICO | | | | | | | | | |

| FACTOR o MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Grado de perturbación | Riesgo de ocurrencia | Extensión | Duración | Reversibilidad | Valoración y caracterización del impacto |
|------------------|--|---|----------|-----------------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--|
| Social | <div> <div></div> Preparación del sitio <div></div> Circulación de equipo rodante <div> <div></div> Presencia humana laboral <div> <div></div> Actividades de carga, transporte y descarga de material </div> </div> </div> | Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Aumento del flujo vehicular en el área. | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| | | Generación de aguas residuales | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| Económico | <div> <div></div> Trámites legales y adquisición del terreno. <div></div> Elaboración de planos preliminares y finales <div></div> Elaboración de estudio de impacto ambiental <div></div> Alquiler de equipos y maquinaria <div></div> Compra de insumos </div> | Aportes económicos al fisco nacional | + | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 12 |
| | | Oportunidades de empleo | + | 6 | 2 | 4 | 2 | 1 | 15 |
| | | | | | | | | | |
| | | Mayor dinámica de la economía local | + | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 11 |
| MEDIO PERCEPTUAL | | | | | | | | | |
| Paisaje | <div> <div></div> Presencia humana laboral <div></div> Funcionamiento del proyecto </div> | Mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento | + | 6 | 2 | 4 | 4 | 4 | 20 |

+ = positivo; - = negativo; x = sin impacto identificado

Fuente: Análisis de equipo de trabajo.

Análisis e interpretación de resultados

| Importancia | Rango | Totales | Impactos |
|--------------------|--------------|----------------|--|
| MUY BAJO | 5-10 | 9 | Alteración de la estructura y estabilidad del suelo (-6) Aumento de ruido (-5) Emisión de gases de combustión (-6) Generación de partículas suspendidas (-6) Remoción de cobertura vegetal (-5) Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes (-6) Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) (-6) Aumento del flujo vehicular en el área (-6) Generación de aguas residuales (-5) |
| BAJO | 11-16 | 3 | Aportes económicos al fisco nacional (+12) Oportunidades de empleo (+15) Mayor dinámica de la economía local (+11) |
| MEDIO | 17-22 | 2 | Mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento (+20) |
| ALTO | 23-28 | Ninguno | //// |
| MUY ALTO | 29-36 | Ninguno | //// |

Como puede observarse, se identificaron 13 impactos, de los cuales todos pueden considerarse impactos negativos MUY BAJOS y 3 como impactos BAJO, dentro de esta categoría todos son impactos positivos como, por ejemplo: oportunidades de empleos (+15), mayor dinámica de la economía local (+11), aportes económicos al fisco nacional (+12). Adicional se encontró 1 impacto positivo en la categoría de MEDIO que hace alusión a la mejora de la arquitectura paisajística estructural por la introducción de un nuevo elemento (+20).

Metodología usada

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a los siguientes criterios:

Carácter (+/-): El signo (+) hace referencia al carácter beneficioso y (-) al carácter perjudicial de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.

Grado de perturbación (GP): Indica el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito en el que actúa. Los niveles están comprendidos entre 1- 12, en el que el 1 indica una afectación mínima y el 12 destrucción total del factor, entre estos dos términos, los valores indican situaciones intermedias.

Riesgo de Ocurrencia (RO): Se asignó un valor de 4 a los de ocurrencia periódica, 2 a los de aparición irregular y 1 a los discontinuos. Indica la regularidad de la manifestación del efecto.

Extensión (E): Se ha utilizado el puntaje de 1 a 8 para indicar: (1) ningún impacto, (8) impacto total, (2) impacto parcial y (4) impacto extenso. Tiene que ver con el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.

Duración (D): Se refiere al tiempo que probablemente va a permanecer el efecto desde su aparición. Si dura menos de un año se le asigna valor de (1) que es un efecto fugaz, si dura entre 1 y 10 años, se le asigna valor de (2) como temporal y si dura más de 10 años, se le asigna un valor de (4), que indica que el efecto es permanente.

Reversibilidad (RV): Se refiere a las posibilidades de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales al dejar de afectarse el medio. El corto plazo se le asigna un valor de (1), el medio plazo valor de (2) y si el efecto es irreversible un valor de (4).

Importancia del Impacto (I): La importancia del impacto está representada por un número que se deduce en función del valor asignado a los símbolos considerados. $I = \pm (GP + EX + D + RV + RO)$.

La importancia del impacto puede tomar valores entre 5 como mínimo y 36 como máximo. El grado de intensidad es **muy alto** cuando el valor asignado de la afectación está entre (29-36); es **alto** cuando está entre los valores de (23-28); es **medio** cuando los valores están entre (17-22), es **bajo** cuando esta entre (11-16) y **muy bajo** cuando esta entre (5-10).

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

En lo que se refiere a impactos del Proyecto, estos pueden dividirse en directos e indirectos.

Directos

Aumento en la demanda de mano de obra para el proceso constructivo y operacional.

Aumentos de opciones de para la comunidad de residir en el sector como inquilinos,

Indirectos

En el área del Proyecto, se prevé un impacto leve, ya que el tipo de actividad que se desarrollará incrementará en alguna medida el transitar de vehículos por la zona, debido a las demandas de materiales hacia el área del Proyecto.

La utilización de mano de obra local, en la etapa de construcción y operación favorecerá la adecuada inserción del Proyecto en las áreas de influencia.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

En los siguientes cuadros se presenta el Plan de manejo Ambiental para el proyecto "EDIFICIO LOS DANIELES"

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

Ver cuadro 13.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

Ver cuadro 13.

10.3. Monitoreo

Ver cuadro 14.

10.4. Cronograma de ejecución

Ver cuadro 15.

Cuadro 13. Plan de Manejo Ambiental.

| Nombre del impacto | Etapa ¹ | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10.2. Responsable |
|---|--------------------|---|--|-------------------------|
| | C | O | | |
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | ● | | Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros. | Promotor Contratista |
| | ● | | Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo. | |
| | ● | | Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas. | |
| Aumento de ruido | ● | | Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria | Promotor Contratista |
| | ● | | El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m. | |
| | ● | ● | Suministrar EPP a los trabajadores | |
| Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión | ● | | Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo. | Promotor Contratista |
| | ● | | Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión. | |
| | ● | | Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído). | |
| Remoción de cobertura vegetal | ● | | Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. | Promotor Contratista |
| | ● | | Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible. | |
| | ● | | Realizar pago por indemnización ecológica. | |
| Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos | ● | ● | Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos | Promotor Contratista |
| | ● | | Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos | |

¹ C: Construcción / O: Operación

| Nombre del impacto | Etapa ¹ | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10.2. Responsable |
|--|--------------------|---|---|-------------------------|
| | C | O | | |
| (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | ● | ● | Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos. | |
| | | ● | Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales | |
| Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes | ● | | El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general. | Promotor Contratista |
| | ● | | Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones. | |
| | ● | | No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía, | |
| Generación de aguas residuales | ● | | Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento. | Promotor Contratista |
| | | ● | Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. | |

Fuente: Análisis de los consultores.

Cuadro 14. Plan de Monitoreo

| Nombre del impacto | Etapa ² | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10.3 Monitoreo | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|----------------|---|---|---|---|---|-----|
| | C | O | | D | S | Q | M | U | O | S/N |
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | ● | | Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros. | | | | | | | ● |
| | ● | | Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo. | | | | | | | ● |
| | ● | | Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas. | | | | | ● | | |
| Aumento de ruido | ● | | Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria | | | | ● | | | |
| | ● | | El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m. | ● | | | | | | |
| | ● | ● | Suministrar EPP a los trabajadores | | | | | | | ● |
| Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión | ● | | Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo. | | | | | | | ● |
| | ● | | Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión. | ● | | | | | | |
| | ● | | Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído). | ● | | | | | | |
| Remoción de cobertura vegetal | ● | | Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. | | | | | ● | | |
| | ● | | Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible. | | | | | | | ● |
| | ● | | Realizar pago por indemnización ecológica. | | | | | ● | | |
| | ● | ● | Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos | ● | | | | | | |


² C: Construcción / O: Operación

| Nombre del impacto | Etapa ² | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10.3 Monitoreo | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|----------------|---|---|---|---|---|-----|
| | C | O | | D | S | Q | M | U | O | S/N |
| Aumento de desechos orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | ● | | Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos | | | ● | | | | |
| | ● | ● | Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos. | | | | | ● | | |
| | | ● | Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales | | | | | ● | | |
| Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes | ● | | El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general. | ● | | | | | | |
| | ● | | Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones. | ● | | | | | | |
| | ● | | No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía, | ● | | | | | | |
| Generación de aguas residuales | ● | | Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento. | | | | | | | ● |
| | | ● | Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. | | | | | | | ● |

Observación: D= Diario / S= Semanal / Q= Quincenal / M= Mensual / U= Unitario o Una sola vez / O= Ocasional / S/N=Según necesidad

Fuente: Análisis de los consultores.

Cuadro 15. Cronograma de ejecución de las medidas propuestas

| Nombre del impacto | Etapa ³ | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10. 4 cronograma de ejecución | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | C | O | | Meces (7) | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Alteración de la estructura y estabilidad del suelo | ● | | Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra, los cuales consistirán en siembra de vegetación cubre suelo (grama u otra), pacas de henos, otros. | | | | | | | |
| | ● | | Construir obras de drenajes para la escorrentía y mantener los mismos libres de desechos que puedan obstruir el mismo. | | | | | | | |
| | ● | | Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas. | | | | | | | |
| Aumento de ruido | ● | | Dar mantenimiento a los equipos y maquinaria | | | | | | | |
| | ● | | El horario para la construcción deberá estar establecido entre 7:30 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 8:00 a.m. y 3:00p.m. | | | | | | | |
| | ● | ● | Suministrar EPP a los trabajadores | | | | | | | |
| Generación de partículas suspendidas y Emisión de gases de combustión | ● | | Humedecimientos de áreas sujetas a levantar polvo. | | | | | | | |
| | ● | | Cubrir con lonas los vagones de los camiones que transportan material para evitar su dispersión. | | | | | | | |
| | ● | | Usar equipo de protección personal EPP (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído). | | | | | | | |
| Remoción de cobertura vegetal | ● | | Solicitar a MiAmbiente el permiso correspondiente, antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. | | | | | | | |
| | ● | | Siembra de grama y especies ornamentales tan pronto como sea posible en las áreas libre de construcción. | | | | | | | |
| | ● | | Realizar pago por indemnización ecológica. | | | | | | | |
| Aumento de desechos | ● | ● | Utilizar contenedores plásticos y/o bolsas para recolección de los desechos | | | | | | |  |

³ C: Construcción / O: Operación

| Nombre del impacto | Etapa ³ | | 10.1. Medidas de Mitigación | 10. 4 cronograma de ejecución | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|
| | C | O | | Meces (7) | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| orgánicos e inorgánicos (excretas, sobrantes de comidas, plásticos, empaques) | ● | ● | Capacitar al personal en la gestión del manejo de residuos sólidos | | | | | | | | |
| | ● | ● | Mantener contrato con la empresa recolectora y disposición final de los desechos. | | | | | | | | |
| | | ● | Construir una tinaquera cerrada, de dimensiones apropiadas para el manejo de los desechos generados por la ocupación de los locales | | | | | | | | |
| Aumento del flujo vehicular en el área y Molestia temporal del tránsito vehicular a los usuarios de las vías adyacentes | ● | | El perímetro deberá estar cercado debidamente. Todo ello para evitar los accidentes a peatones, conductores, obreros y personas en general. | | | | | | | | |
| | ● | | Colocar señalización que indique la salida y entrada de camiones. | | | | | | | | |
| | ● | | No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. La calle debe ser limpiada de residuos de tierra u otro material que ponga en peligro el tránsito por esta vía, | | | | | | | | |
| Generación de aguas residuales | ● | | Disponer de baños móviles. Registro de limpieza y/o mantenimiento. | | | | | | | | |
| | | ● | Dar mantenimiento al sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. | | | | | | | | |

Observación: Toda la operación:

Fuente: equipo de trabajo.

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En el área de estudio no se encontró o evidencio especies de flora y fauna que requieran ser reubicadas, teniendo presente que las mismas no se encuentran dentro de un área natural, ni de vecindad a áreas protegidas.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental

Las estimaciones de costos de la gestión ambiental han sido realizadas con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes señalados anteriormente. En el cuadro que aparece a continuación puede verse con mayor claridad los costos contemplados.

Cuadro 16. Costo de la Gestión Ambiental para el Proyecto.

| Descripción | Cantidad | Unidad | Costo Estimado en US\$ | Observación |
|---|---|--------|------------------------|--|
| Plan de manejo ambiental | Según plan | Global | 4,000.00 | Promotor y contratista |
| Equipo de seguridad para mano de obra | 1 | global | 1,000.00 | A exigir al contratista |
| Botiquín e insumos | 1 | u | 500.00 | A exigir al contratista |
| Señalización indicando zona de trabajo (incluye mano de obra de colocación) | 1 | global | 1,000.00 | A exigir al contratista |
| Imprevisto para otros costos de manejo ambiental | 1 | global | 1,0000.00 | |
| Contratar mano de obra local para la construcción | Costos dentro de la inversión del proyecto. | | | Se exigirá al contratista priorizar la contratación de mano de obra local calificada o no calificada |
| Total, costos estimados | | | B/. 7,500.00 | |

11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL

No aplica para EsIA Categoría I.

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

No aplica para EsIA Categoría I.

11.2. Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

No aplica para EsIA Categoría I.

11.3. Cálculos del VAN


No aplica para EsIA Categoría I.

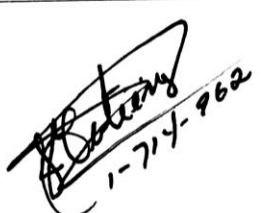
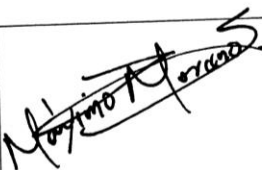
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de registro de consultor(es)

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.





| Nombre | Número de Registro | Actividad Desarrollada | Firma |
|-----------------------------|--------------------|---|--|
| Licda. Jilma C. Gutiérrez C | IRC-079-2019. | Consultora principal, Evaluación e Identificación de impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, plan de manejo, revisión. |  1-714-962 |
| Ing. Máximo Moreno | IRC-065-2019 | Línea base del medio biológico y social y revisión de documento. |  |

Yo, Elibeth Yezmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-0

Que la(s) firma(s) estampada(s) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe por los testigos que suscriben.

Fecha: 02 de Septiembre de 2021

Testigo: 

Testigo: 

Licda. Elibeth Yezmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental, analizando las características del Proyecto y sus implicaciones ambientales, se considera que el proyecto **“EDIFICIO LOS DANIELES”**, es viable, toda vez que causará impactos ambientales negativos, no significativos, al medio natural, que pueden prevenirse o se puede disminuir su alteración a través de la implementación de medidas de mitigación, fáciles, conocidas, tomando en cuenta los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, de la Ley General del Ambiente.

Recomendaciones:

- Los trabajos deberán realizarse en horarios diurnos.
- Involucrar y valorar la opinión de la ciudadanía en el desarrollo del Proyecto
- Cumplir con lo estipulado en el presente documento.
- Priorizar la contratación de mano de obra local si está calificada
- El promotor del Proyecto debe cumplir con cualquier otra disposición contenida en la Resolución de aprobación que emita la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

14. BIBLIOGRAFÍAS

- www.google.com, Google earth.
- www.anam.gob.pa/images/stories/atlas_ambiental/movie.swf.
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña Censo de Población y Vivienda 2010.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente, donde se establecen las tarifas de pago en concepto de indemnización ecológica.
- Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del Proyecto.
- Resolución IA-407 del 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrado de la ANAM.
- Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009: Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo N. 155, del 5 de agosto de 2011: Que modifica algunos artículos del Decreto Ejecutivo N. 123, del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N. 1, del 15 de enero de 2004: Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Ley 66 del 10 de diciembre de 1946 “Código Sanitario”, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley N°1 del 3 de febrero de 1994.
- Código de trabajo, Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, con las modificaciones de la Ley No. 44 de 12 de agosto de 1955. Regula las relaciones entre el capital y el trabajo.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-45-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.

- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Higiene y seguridad industrial en ambientes donde se generen ruidos.
- Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Cuerpo de bomberos de Panamá. Oficina de Seguridad. Resolución N° 264. Por medio de la cual la oficina de seguridad para la prevención de incendios del cuerpo de Bomberos de Panamá reglamenta los sistemas automáticos de rociadores contra incendios.
- Manual de los bomberos. Capítulo IX. Gases comprimidos. Las presentes disposiciones tienen por objeto, salvaguardar la vida de las personas y la propiedad, de los riesgos que se originan con la fabricación, embotellamiento, venta y uso de gases comprimidos y contiene normas mínimas de observancia obligatoria y recomendaciones de conveniencia práctica, sin que éstos requisitos necesariamente representen las condiciones máximas de seguridad desde el punto de vista conveniencia y eficacia.

15. ANEXOS

- Recibo de pago por los servicios de evaluación
- Paz y Salvo ANAM
- Solicitud de evaluación
- Declaración jurada
- Certificado del Registro Público de la finca
- Copia de cédula de la Promotora
- Zonificación
- Mapa de ubicación a escala 1:50,000
- Volante informativa
- Lista de firmas
- Encuestas
- Complemento
- Planos de la obra

- Recibo de pago por los servicios de evaluación

MINISTERIO DE
AMBIENTE

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

No.
4038590

Información General

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| Hemos Recibido De | GREIRY DANIEL BROWN PEREN / 4-712-1809 | Fecha del Recibo | 7/9/2021 |
| Administración Regional | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí | Guía / P. Aprov. | |
| Agencia / Parque | Ventanilla Tesorería | Tipo de Cliente | Contado |
| Efectivo / Cheque | | No. de Cheque | |
| | Slip de de | | B/. 353.00 |
| La Suma De | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 | | B/. 353.00 |

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 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |
| Monto Total | | | | | B/. 353.00 |

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO EDIFICIO LOS DANIELES, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 07 | 09 | 2021 | 03:07:32 PM |

Firma

Emily Jaramillo
Nombre del Cajero Emily Jaramillo

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| | MINISTERIO DE AMBIENTE |
| DIRECCION REGIONAL CHIRIQUI | |
| ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS | |
| RECAUDACIÓN | |
| Por... | |
| Fecha: 7-9-2021 | Sello: 3:08 |

IMP 1

- Paz y Salvo MiAMBIENTE



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 190893

Fecha de Emisión:

| | | |
|----|----|------|
| 07 | 09 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

| | | |
|----|----|------|
| 07 | 10 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

BROWN PEREN , GREIRY DANIEL

Con cédula de identidad personal n°

4-712-1809

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Maria C. Hurtado

Director Regional



- Solicitud de evaluación

Panamá, 1 de septiembre de 2021

Ministro
Milciades Concepción
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 República de Panamá.
 E S. D.

Respetado Ministro:

Yo, Greiry Daniel Brown Peren, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal No. 4-712-1809, con domicilio en el residencial Brisas Village, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, con número de teléfono 220-4604, correo electrónico greiryb7806@hotmail.com, hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es la Licenciada Jilma C. Gutiérrez, teléfono móvil 6647-6948, correo electrónico jil.cory@hotmail.com, procedo hacerle entrega formal del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto denominado "**EDIFICIO LOS DANIELES**", para su respectiva evaluación y aprobación, el mismo está ubicado en San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí, dentro del siguiente inmueble (Folio Real No. 21906 (F), código de ubicación 4508). Donde el PROMOTOR es mi persona (Greiry Daniel Brown Peren) como persona natural.

El proyecto se enmarca dentro del sector de la industria de la construcción y consiste en la construcción de una edificación comercial de dos plantas, donde se planea el establecimiento de apartamentos de uso residenciales para alquiler, dicha obra plantea construir ocho (8) apartamentos, cuatro (4) en la planta alta y cuatro (4) en la planta baja y doce (12) estacionamientos. El área de construcción que ocuparan los apartamentos es de aproximadamente 528.0715 m².


El monto global de la inversión del proyecto es de B/. 120,000.00.

El estudio de impacto ambiental cuenta con los requerimientos de un Categoría 1 y conforme a lo establecido en el artículo 38, del decreto 123 del 14 de agosto de 2009; el cual está compuesto por unas _____ fojas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos (encuestas, complemento, plano, entre otros). Adjunto encontramos un original y una copia del estudio, 2 CD adicional un sobre que contiene: cédula notariada, certificado original de la propiedad, paz y salvo y recibo de pago en originales, entre otros.

Los consultores responsables son: Licda. Jilma Gutiérrez (IRC 079-2019) y el Ing. Máximo Moreno (IRC 065-2019), con número de teléfono (6647-6948), correo electrónico jil.cory@hotmail.com.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, diecinueve (19) de agosto de dos mil veintiuno (2021).


 4-712-1809
 GREIRY DANIEL BROWN PEREN
 CED. 4-712-1809
 PROMOTOR NATURAL

cc. Archivos.

Yo, Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101,
CERTIFICO:
 Que las firmas anteriores son auténticas pues han sido reconocidas por los firmantes como suyos.
01 SEP 2021
 Panamá, _____
 Testigo  Testigo 
 Licda. Tatiana Pitty Bethancourt
 Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



- Declaración jurada

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, al PRIMER (1ER.) día del mes de septiembre del año), ante mí, Licenciada **TATIANA PITY BETHANCOURT**, Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá, portadora de la Cédula de identidad personal número ocho-setecientos siete-ciento uno (8-707-101), compareció personalmente **GREIRY DANIEL BROWN PEREN**, varón, mayor de edad, nacionalidad panameña, Casado, portador de la cédula de identidad personal número cuatro - setecientos doce -mil ochocientos nueve (4-712-1809), con domicilio en el residencial Brisas Village, corregimiento de Rufina Alfaro, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, con número de teléfono 220-4604, correo electrónico greiryb7806@hotmail.com, actuando en calidad de PROMOTOR NATURAL, del proyecto denominado "**EDIFICIO LOS DANIELES**", del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I a desarrollarse sobre el inmueble con Folio Real 21906 (F), código de ubicación 4508, de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en San Carlitos, corregimiento de San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí; me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una **DECLARACION JURADA**. Accedí a ello advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del DECLARANTE. Lo aceptó, y seguidamente expreso hacer esta DECLARACIÓN bajo gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, y con conocimiento de la responsabilidad penal que le corresponde en el evento de verter falso testimonio, penado por el artículo trescientos cincuenta y cinco (355) del Código Penal, por el aportado, declaro lo siguiente: -----

PRIMERO: Declaro bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo No. ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). -----

ante mí el Notario y en presencia de los testigos **GABRIEL DE LEON**, con cédula de identidad personal número ocho- doscientos cuarenta y tres-trescientos sesenta y uno (8-243-361) y **MIRNA NORA MENDEZ**, con cédula de identidad personal número cuatro- ochenta y dos-novecientos ochenta y dos (4-82-982), mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo.—

GREIRY DANIEL BROWN PEREN


GABRIEL DE LEON

MIRNA NORA MENDEZ

**Lidca Tatiana Pitty
Beltrancourt**
Notaria Pública Novena



- Certificado del Registro Público de la finca.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR BERMUDEZ JIMENEZ
 FECHA: 2021.09.01 18:42:27 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 326926/2021 (0) DE FECHA 31/ago./2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4508, FOLIO REAL Nº 21906 (F) CORREGIMIENTO SAN CARLOS, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 912 m² 58 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 912 m² 58 dm² CON UN VALOR DE CIENTO BALBOAS (B/.100.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIENTO BALBOAS (B/.100.00) NÚMERO DE PLANO: RCH45-8030.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: DIRECCIÓN SURESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA NÚMERO (19.748), DE LA CUÁL SEGREGA PROPIEDAD DE LA VENDEDORA, EN DIRECCIÓN NORESTE: COLINDA CON CALLE, EN DIRECCIÓN NOROESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 19748 DE LA CUÁL SE SEGREGA PROPIEDAD DE LA VENDEDORA, EN DIRECCIÓN SUROESTE: COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 19748 DE LA CUÁL SE SEGREGA PROPIEDAD DE LA VENDEDORA. FECHA DE INSCRIPCIÓN: 29/09/1983

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ADQUIERE: 09/03/2007.
 GREIRY DANIEL BROWN PEREN (CÉDULA 4-712-1809) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES


RESTRICCIONES: SOLO PESAN LAS RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 1481/1, DE FECHA 29/sep./1983.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

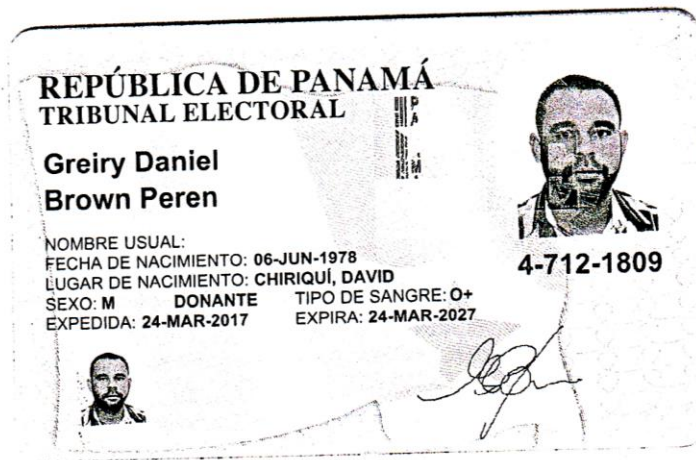
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 1 DE SEPTIEMBRE DE 2021 3:10 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403144971



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 56C197C5-C032-47BF-9269-56064F97430F
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

- Copia de cédula del promotor.



[Signature]
4-712-1809

Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101,
CERTIFICO:

Que este documento a sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 01-SEP-2021

[Signature]
Licda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



- Zonificación



REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACION Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DEL ARQUITECTO CARLOS EDUARDO ESPINOSA SIERRA:

CERTIFICA:

Que, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta oficial N° 28009 de 2016, y Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, de la Finca No.21906(F), Código de ubicación 4508, Lote -6, propiedad de **GREIRY DANIEL BROWN PEREN**, ubicada en el Corregimiento de San Carlos, Distrito de David, provincia de Chiriquí;

ZONIFICACION

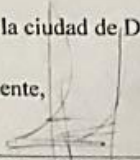
R2 RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD
400 HABITANTES/HECTARIA

| SERVIDUMBRE | DERECHO DE VIA | LINEA DE CONSTRUCCION |
|--------------|----------------|-----------------------|
| CALLE AL SUR | 15.00Metros | 10.00Metros |

Acuerdo N°32 de 30 de agosto de 2017,
modifica la propuesta de la vía de
circulación, norte y sur de la ciudad de
David. Publicado en gaceta oficial
N°24848-B del 15 de marzo de 2018.

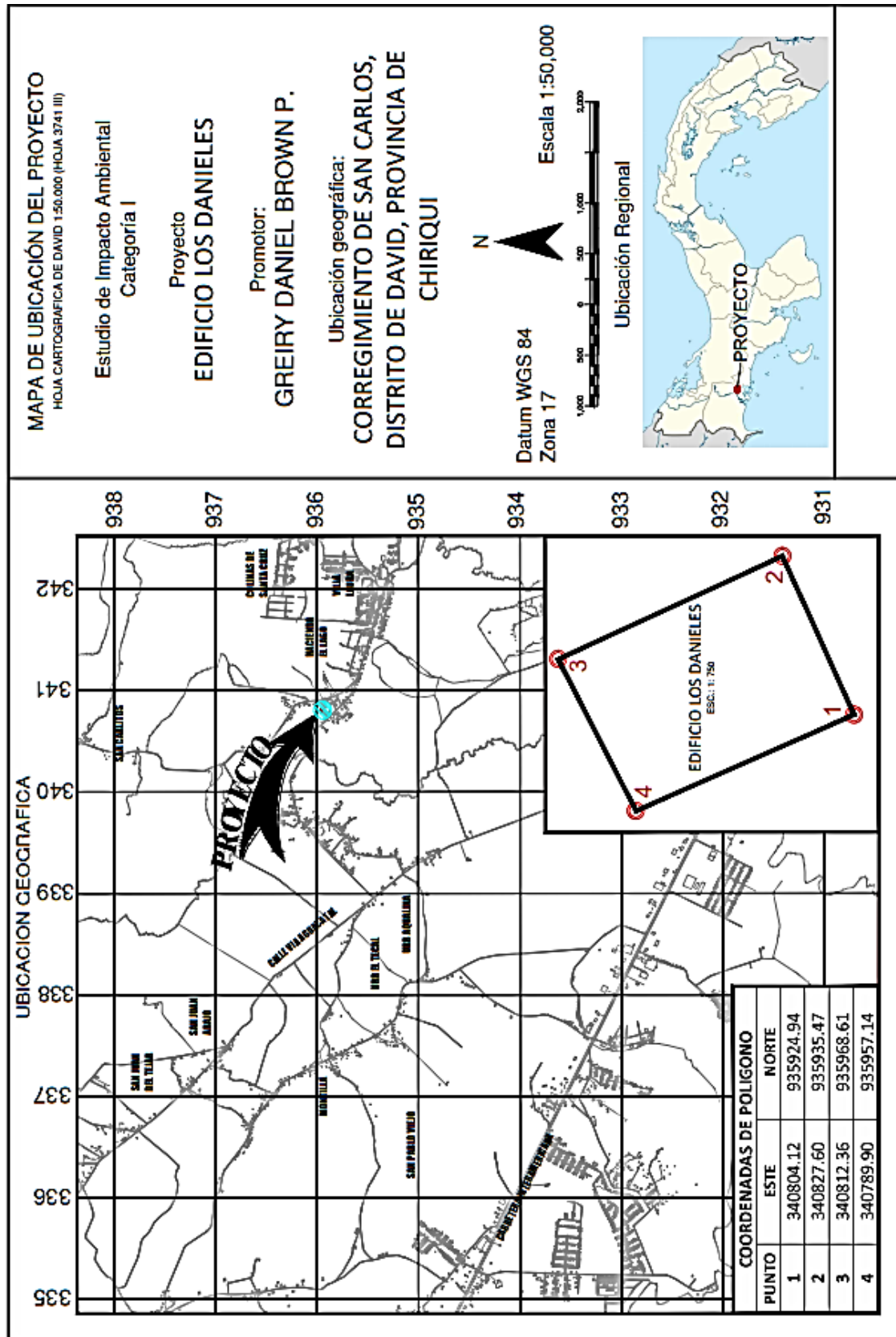
Dado en la ciudad de David, a los (22) días del mes de julio de 2021.

Atentamente,


Arq. ALBIDIO ROMERO A.
Director de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.
Recibo .506807



- Mapa de ubicación a escala 1:50,000



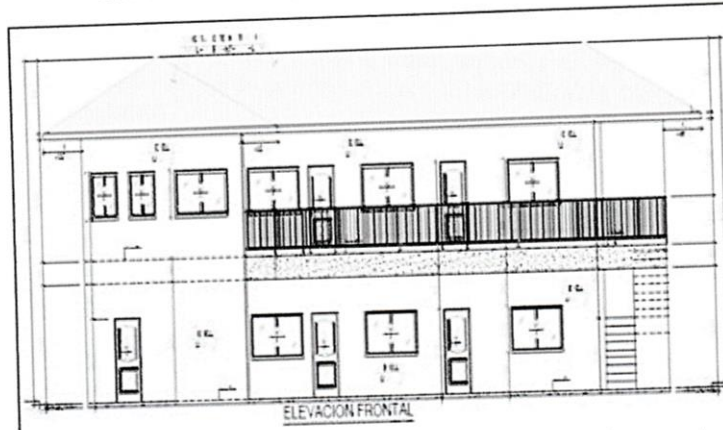
- Volante informativo

VOLANTE INFORMATIVA
MECANISMO DE COMUNICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I

PROYECTO: EDIFICIO LOS DANIELES

PROMOTOR: Greiry Brown

UBICACIÓN: corregimiento de San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí.



El proyecto **Edificio Los Danieles**, consiste en la construcción de una edificación de dos niveles, para uso residencial, ya que en cada nivel se establecerán cuatro apartamentos. El proyecto se desarrollará sobre una finca con

número de folio Real 21906 y código de ubicación 4508 contando así con una superficie de 912.58 m²; propiedad del señor Greiry Brown. De las 8 unidades de apartamentos a construir 6 contarán con 2 habitaciones, 2 baños, sal comer y cocina espaciosos, mientras que dos unidades serán más pequeñas solo contando con una habitación, un baño y sala, comedor y cocina.

Se presentan las dimensiones de la edificación en el cuadro de área.

El edificio contara con 12 estacionamientos. Las aguas residuales serán manejadas a través de un sistema conformados por tanque séptico, pozo ciego, campo filtración y groseras.

| Cuadro de Área | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Área de estacionamientos y rodadura | 276.84 m ² |
| Área total de las 2 planta | 527.52 m ² |
| Área total de construcción | 804.36 m ² |

Esta construcción generará una serie de impactos positivos tanto en la etapa de operación como de construcción. Dichos impactos están relacionados en primer lugar con una mejora definitiva en la economía a través de oportunidades de empleo, los impactos negativos podemos mencionar las alteraciones al medio físico, las cuales van a ser mitigados, corregidos o compensados, siguiendo las recomendaciones propuestas en el plan de manejo ambiental del EsIA.

Este mecanismo de comunicación se realiza como parte del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, que se realiza para dicho proyecto y considerando el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011. Para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo: jil.cory@hotmail.com



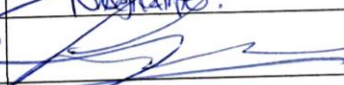

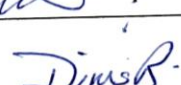
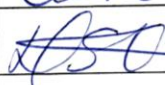
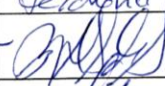
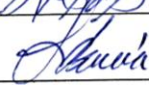
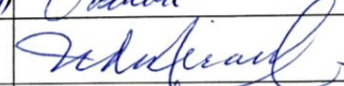
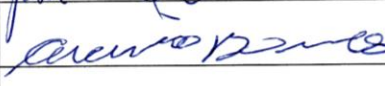
- Lista de firmas

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: EDIFICIO LOS DANIELES

PROMOTOR: Greiry Brown

Este listado es solo una constancia de que el promotor y el consultor entregaron una volante informativa del proyecto y que a estas personas se les aplicó una encuesta, como parte de los requisitos del contenido mínimo de los ESIA CATEGORÍA 1, según el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

| NOMBRE | CEDULA | FIRMA |
|--------------------------|-----------------------|--|
| Jhosuelys Valdes | 4-787-1064 |  |
| Naeitz Polanco | 4-795-2237 |  |
| Walter Quinto | 5-8-89035 |  |
| Ara Rosa Sgels - | 4-104-1182 |  |
| Alvin Rodriguez | 4-728-2317 |  |
| Maria Moreno | 4-809-2105 | Maria Moreno |
| José Carrero | 4-214-514 | — |
| Gabriela H. Ortiz | 4-748-1682 | Gabriela H. Ortiz |
| Charles Santos H | 4-741-1173 |  |
| * Leidyana Leano | 4-160-214 | Leidyana Leano |
| W. Samaniego | 4-126-2525 |  |
| * Luis A. Bania | 4-136-2791 |  |
| Nereyda L. de Miranda | 4-101-1193 |  |
| Juan Quintero | 1-723-756 | Juan Quintero |
| * Marino Banares | 4-257-318 |  |
| | | |
| | | |

- Encuestas

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ✓

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ✓

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ✓

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ✓

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? familias sea una beneficiar.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Si es posible no se talen muchos árboles

Edad 24 Sexo F Ocupación Independiente
Nivel escolar universitaria
Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos
Fecha 15/08/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Se benefician familias.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 23 Sexo F Ocupación Estudiante.
Nivel escolar Universitaria
Trabaja o reside en la zona: Vive Nuevo San Carlito
Fecha 15/09/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Viviendas para familias

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se sigan las normas establecidas

Edad 34 Sexo F Ocupación Técnico en farmacia

Nivel escolar Universitaria

Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos

Fecha 15/8/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI ☒

NO ☐

NO OPINO ☐

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI ☐

NO ☒

NO OPINO ☐

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☐

En desacuerdo ☐

Le es indiferente ☒

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☐

NO ☒

NO OPINO ☐

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se mitiguen los impactos ambientales
como el ruido.

Edad 21 Sexo F Ocupación Estudiante
Nivel escolar universitaria
Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos
Fecha 15/01/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

Vigilancia para familias que lo necesitan

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 33 Sexo F Ocupación 3ma de casa

Nivel escolar Secundaria

Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Cortés

Fecha 15/01/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? trabajo de para la comunidad

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

que se hagan los reglis. de el acueducto y alcantarillado.

Edad 66 Sexo F Ocupación ama de casa
Nivel escolar Secundaria
Trabaja o reside en la zona: Nuevo Sancentites
Fecha 15/01/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.

Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se tome en cuenta la opción de tanque de reserva para abastecer la edificación.

Edad 48 Sexo F Ocupación jubilada
Nivel escolar Universitaria
Trabaja o reside en la zona: Nuevo Sancerito
Fecha 15/01/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO

NO OPINO ☒

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se maneje adecuadamente los
residuos generados.

Edad 62 Sexo F Ocupación Educadora
Nivel escolar Universitario
Trabaja o reside en la zona: Pecico San Carlos
Fecha 15/8/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

Se benefician familias que necesitan una vivienda.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Que se tomen todas las medidas necesarias para al momento de construir.

Edad 54 Sexo F Ocupación ama de casa

Nivel escolar secundaria

Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos

Fecha 15/8/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? trabajo para la comunidad.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Manejo de adecuación de los
sectores.

Edad 49 Sexo M Ocupación Ventas.

Nivel escolar Universidad.

Trabaja o reside en la zona: Uru San Carlos.

Fecha 15/01/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Trabajo para las personas que quieran trabajar

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Manejo adecuado del agua.

Edad 59 Sexo M Ocupación Independiente

Nivel escolar _____

Trabaja o reside en la zona: _____

Fecha 15/8/21

Nuevo San Carlos

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI

NO ☒

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto?

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Manejo adecuado de los desechos.

Edad 38 Sexo M Ocupación Ventas

Nivel escolar Universitario

Trabaja o reside en la zona:

Fecha 15/01/21

Nuevo San Carlos

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Trabajo para las personas del lugar.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

que se maneje adecuadamente los desechos

Edad 48 Sexo M Ocupación albanil.

Nivel escolar Secundaria.

Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos.

Fecha 15/8/21

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI ☒

NO

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

tala de árboles

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? *opción habitacional para familias.*

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

que se maneje adecuadamente el agua.

Edad *28* Sexo *M* Ocupación *Salud y Seg. Ocupacional*
Nivel escolar *Universitaria*
Trabaja o reside en la zona: *Nuevo San Carlos*
Fecha *15/08/21*

CONSULTA CIUDADANA
COMPONENTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO:
Edificio Los Danieles

Promotor: Greiry Brown

UBICACIÓN: Corregimiento de San Carlos, distrito de David, Provincia de Chiriquí.

*La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, ante el Ministerio de Ambiente.
Exprésese con toda confianza, su opinión es importante*

1. ¿Conocía usted la intención de construir un proyecto de apartamentos de uso residencial denominado "Edificio Los Danieles"?

SI

NO ☒

NO OPINO

2. ¿Ve usted alguna afectación ambiental por el desarrollo del proyecto comercial?

SI

NO ☒

NO OPINO

De contestar si cual serían las afectaciones:

3. ¿Cuál es su posición respecto al desarrollo del proyecto?

De acuerdo ☒

En desacuerdo

Le es indiferente

5. ¿Considera que este proyecto generara algún beneficio?

SI ☒

NO

NO OPINO

5.1. ¿De contestar Si, mencione algunos beneficios que considera usted que generara el proyecto? Opción Habitación para familias.

6. ¿Qué recomendación Usted, le daría al Promotor del proyecto, para que el desarrollo de este no cause alteraciones al medio ambiente, en todas las etapas del proyecto?

Edad 58 Sexo M Ocupación desempleada
Nivel escolar UNIVERSITARIA
Trabaja o reside en la zona: Nuevo San Carlos
Fecha 15/8/21

- Complemento

COMPLEMENTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1

PROYECTO: Edificio Los Danieles

Ubicado en San Carlos, distrito de David, provincia de Chiriquí

1. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

Que se mitiguen lo mas posible los impactos generados por la construcción y que se cumpla todas las normas establecidas, correcta disposición de los desechos.

Fecha:

Nombre

Iván Quintero

Firma y cédula (opcional)

15/8/2021

2. Opinión o Comentarios al desarrollo del proyecto

Que se tome como recomendación optar por un tanque de reserva, ya que en el lugar se va el agua ocasionalmente y para que no afecte a los vecinos del lugar.

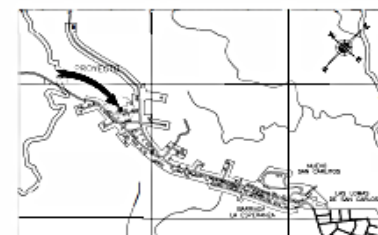
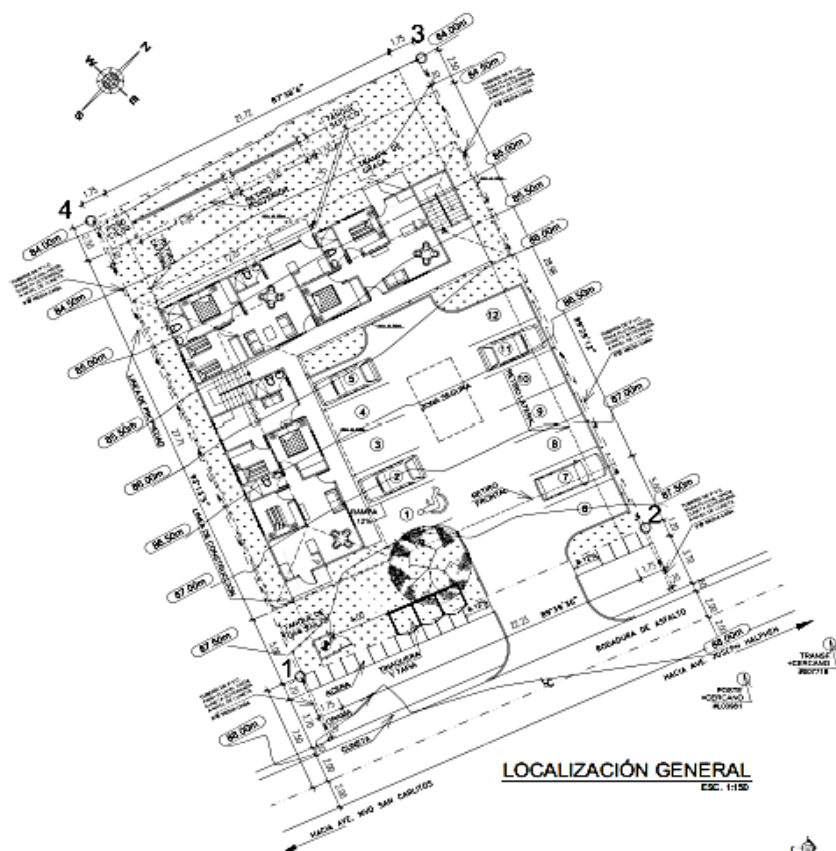
Fecha:

Nombre

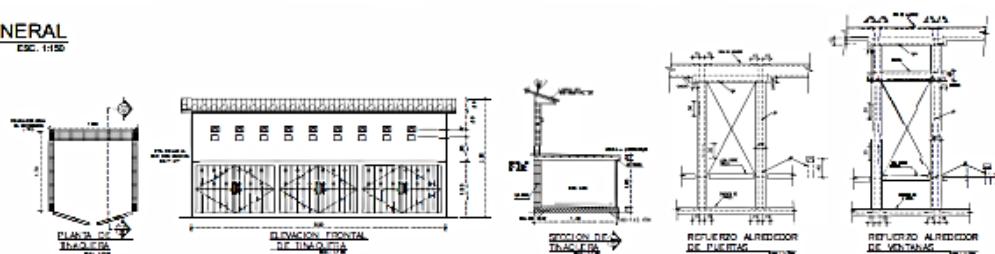
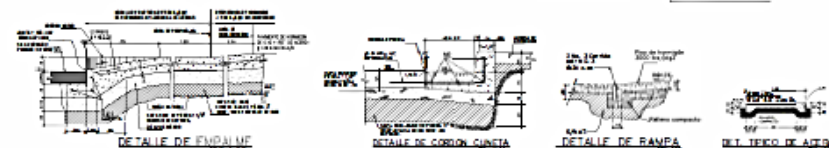
Mano Banez

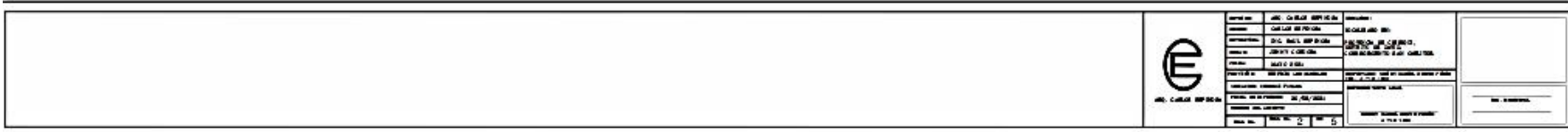
Firma y cédula (opcional)

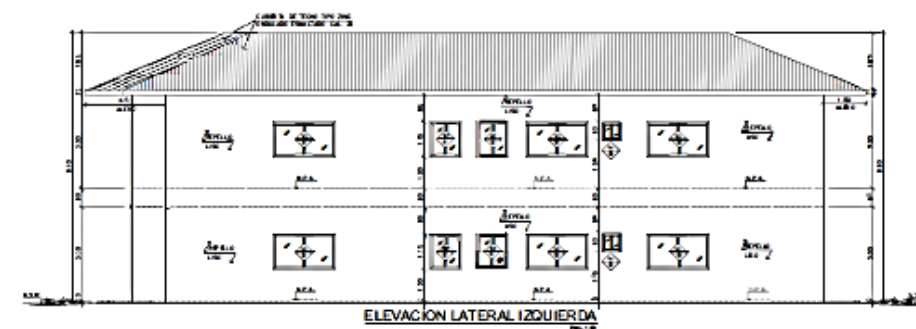
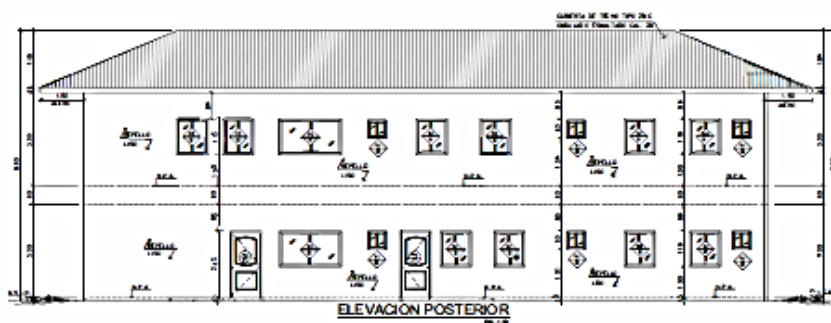
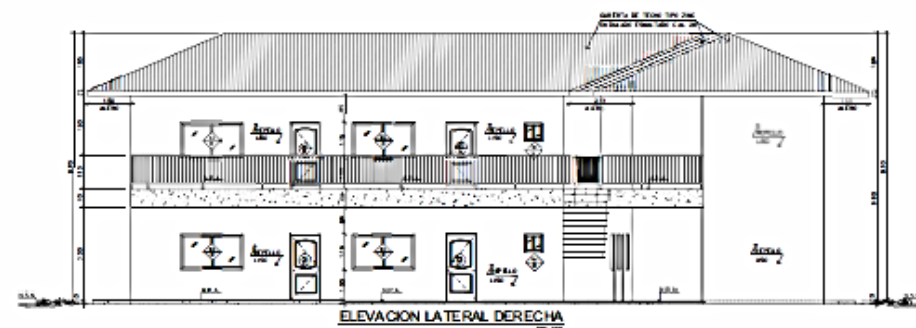
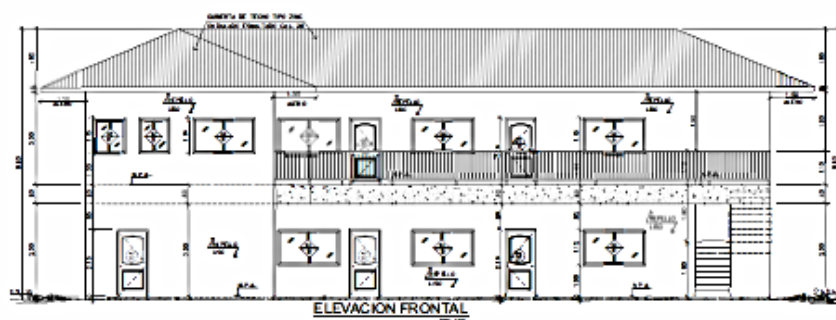
4-254-318
15/8/21



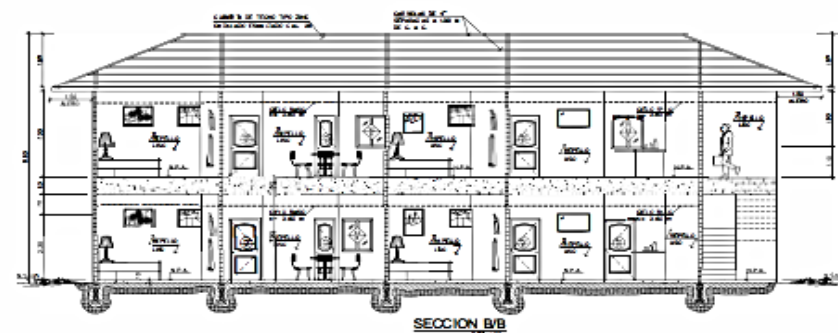
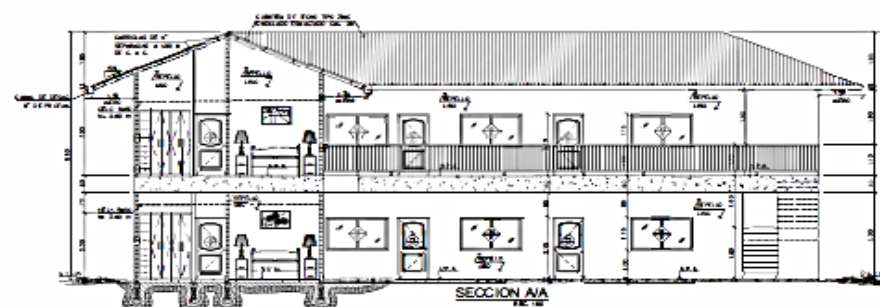
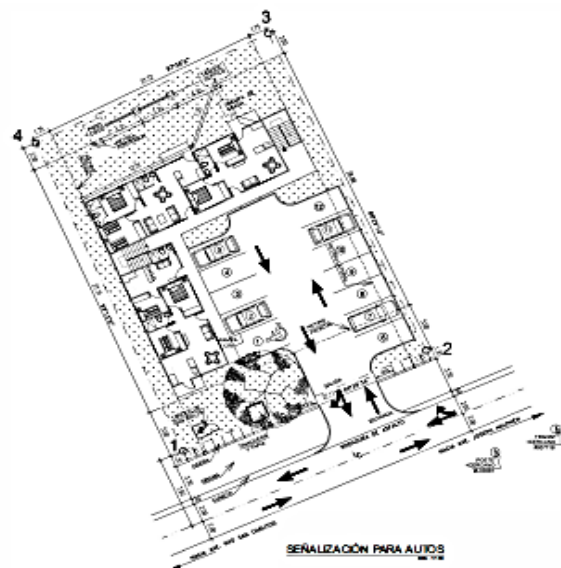
| | |
|--|---|
| <p>note</p> <p>is a collection of objects that are related to each other by a common attribute (the names of people)</p> | <p>note</p> <p>is a collection of one object and its name</p> |
| <p>note</p> <p>is an ordered collection of objects of a certain type, that are related to each other by a common attribute</p> | <p>note</p> <p>is a collection of one object and its name</p> |
| <p>note</p> <p>is a collection of objects and their names, that are related to each other by a common attribute</p> | <p>note</p> <p>is a collection of one object and its name</p> |
| <p>note</p> <p>is a collection of one object and its name</p> | <p>note</p> <p>is a collection of one object and its name</p> |







| | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
|  E E | OBJETO: CONTRATO DE OBRAS | FECHA: 15/05/2015 |
| | FECHA DE VIGENCIA: 15/05/2015 | FECHA DE EXPIRACION: 15/05/2015 |
| | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 |
| | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 |
| | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 | FECHA DE CANCELACION: 15/05/2015 |



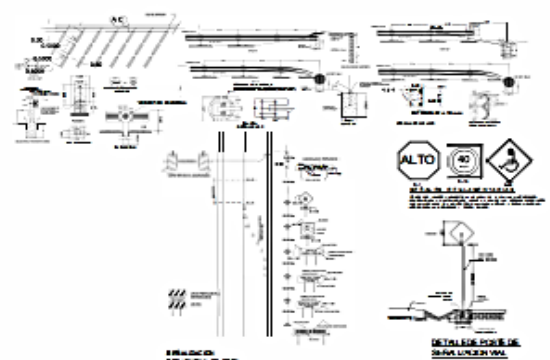
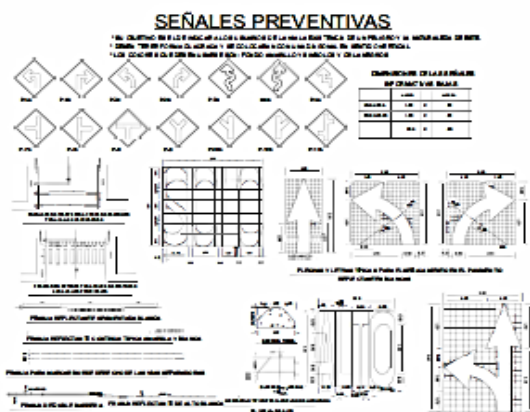
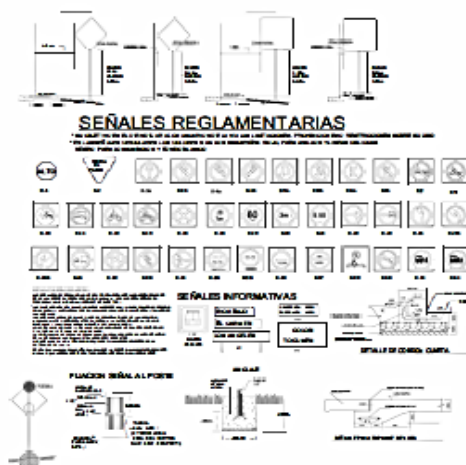
NOTA:
1. SEÑALIZACIÓN PARA AUTOS
2. SEÑALIZACIÓN PARA PEATONES

NOTA:
3. SEÑALIZACIÓN PARA AUTOS
4. SEÑALIZACIÓN PARA PEATONES

NOTA:
5. SEÑALIZACIÓN PARA AUTOS
6. SEÑALIZACIÓN PARA PEATONES

NOTA:
7. SEÑALIZACIÓN PARA AUTOS
8. SEÑALIZACIÓN PARA PEATONES

NOTA:
9. SEÑALIZACIÓN PARA AUTOS
10. SEÑALIZACIÓN PARA PEATONES



| | | | |
|-------------|-----------------------|-------------|-------------------------------------|
| PROYECTO | Edificio Los Danieles | UBICACIÓN | Carretera 100, San José, Costa Rica |
| CLIENTE | SENA | FECHA | 2010-01-01 |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |
| PROYECTISTA | SENA | PROYECTISTA | SENA |



ING. CARLOS BERNAL

| | | | |
|-----------|--------------------|------------|--------------------|
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Ubicación: | Edif. Los Danieles |
| Cliente: | Ing. Carlos Bernal | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Fecha: | 2010-10-10 | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Escala: | 1:100 | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles | Proyecto: | Edif. Los Danieles |

| | |
|-----------|--------------------|
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |
| Proyecto: | Edif. Los Danieles |