

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”

Ubicado en:

Corregimiento Los Algarrobos, Distrito de Dolega,
Provincia de Chiriquí



Promotor:

PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A.

Preparado por:

Ing. Gilberto Samaniego
Consultor Ambiental
ARC-073-2008Act.2021

Ing. Cintya Sánchez
Consultora Ambiental
IAR-074-1998 Act. 2020

Agosto 2021

1.0 INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1.0 INDICE..... | 2 |
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO..... | 5 |
| 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..... | 6 |
| 3.0 INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| 3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado | 8 |
| 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental | 10 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL..... | 15 |
| 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. | 15 |
| 4.2 Paz y Salvo emitido por la MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación..... | 16 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 16 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación | 17 |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. | 18 |
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 19 |
| 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad..... | 23 |
| 5.4.1 Planificación | 23 |
| 5.4.2 Construcción/ejecución..... | 24 |
| 5.4.3 Operación | 25 |
| 5.4.4 Abandono..... | 26 |
| 5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar | 26 |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación | 27 |

| | |
|--|----|
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 28 |
| 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados..... | 29 |
| 5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases..... | 30 |
| 5.7.1 Sólidos..... | 30 |
| 5.7.2 Líquidos..... | 30 |
| 5.7.3 Gaseosos..... | 31 |
| 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo..... | 31 |
| 5.9 Monto global de la inversión..... | 31 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO..... | 31 |
| 6.3. Caracterización del suelo | 33 |
| 6.3.1. La descripción del uso del suelo..... | 34 |
| 6.3.2. Deslinde de la propiedad..... | 36 |
| 6.4. Topografía..... | 36 |
| 6.6. Hidrología..... | 36 |
| 6.6.1. Calidad de aguas superficiales | 37 |
| 6.7. Calidad de aire | 37 |
| 6.7.1 Ruido | 37 |
| 6.7.2 Olores | 38 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO..... | 38 |
| 7.1 Características de la Flora..... | 41 |
| 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE) | 44 |
| 7.2. Características de la Fauna | 45 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 45 |
| 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes..... | 47 |

| | |
|---|----|
| 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias | 49 |
| 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados | 55 |
| 8.5. Descripción del Paisaje | 55 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS..... | 56 |
| 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. | 56 |
| 9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto..... | 74 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)..... | 75 |
| 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas. | 75 |
| 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas | 80 |
| 10.3 Monitoreo | 80 |
| 10.4 Cronograma de ejecución | 81 |
| 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora..... | 85 |
| 10.11 Costo de la Gestión Ambiental | 85 |
| 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES | 86 |
| 12.1 Firmas debidamente notariadas | 86 |
| 12.2 Número de registro de consultor(es) | 86 |
| 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 87 |
| 14.0 BIBLIOGRAFÍA | 88 |
| 15.0 ANEXOS | 90 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”**, se desarrollará en la finca 30233696, Código de Ubicación 4601, la misma tiene una superficie de **3009 m² 45 dm²**, en donde el área total a desarrollar para el proyecto es de **2,397 m² 66 dm²** que comprende el desarrollo del supermercado, áreas de góndolas, farmacias, cafetería, panadería, andén de descarga, oficina control, computo, cuarto de aseo, sanitario, planta eléctrica, cuarto de bombas y depósito planta alta, el resto de **611 m² 79 dm²** será destinada para la construcción de estacionamientos, áreas verdes. Se tiene contemplado la construcción de 38 estacionamientos privados y 15 estacionamientos públicos dando un total entre los dos de 53 estacionamientos.

La empresa **Proveedora Agroindustrial S.A**, ha visto la necesidad de desarrollar un proyecto comercial denominado Super Barú Los Algarrobos es un proyecto de comercial, para la venta de productos de primera necesidad, víveres entre otros. EL mismo cuenta con área de venta, depósito para almacenaje de mercancía, estacionamientos techados etc.

También se contarán con amplios estacionamientos para los clientes y para el área de descarga de la mercancía, contará con un tanque de reserva de 10,000 galones para brindar el mantenimiento a el edificio en general.

El terreno donde se desarrollará el proyecto denominado **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”**, está localizado en el Corregimiento Los Algarrobos, Distrito Dolega, Provincia de Chiriquí, propiedad de **Proveedora Agroindustrial S.A**.

La inversión del proyecto es por B/ 3,425,640.00 (tres millones cuatrocientos veinticinco mil seiscientos cuarenta balboas). La población encuestada manifestó estar de acuerdo con la realización del proyecto en un 100%.

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.

Empresa Promotora: PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.

Representante Legal: SPYRIDION MAMAI PETZA

Cédula: N-14-662

a) Persona a contactar: Arq. Giorgio Rodríguez Rosas

b) Números de teléfonos: +507 6931-1152

c) Correo Electrónico: giorgiorodriguezrosas@gmail.com

d) Página Web: N/A

e) Nombre y registro de los consultores:

Nombre y registro del Consultor: Ing. Gilberto Samaniego

Registro Ambiental: ARC.073-2008 Act. 2021

Números de teléfonos del Consultor: 64559752

Correo electrónico del Consultor: Gilberto_samaniego@hotmail.com

Nombre y registro del Consultor: Ing. Cintya Sánchez

Registro Ambiental: IRC.074-1998 Act. 2020

Números de teléfonos del Consultor: 66323036

Correo electrónico del Consultor: cgsmiranda@yahoo.com

3.0 INTRODUCCIÓN

La promotora Proveedora Agroindustrial, S.A, cuyo Representante Legal es señor Spyridion Mamais Petza, presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, del proyecto denominado “**SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS**”, en cumplimiento con la Ley No 41 de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, y Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio 2019.

En dichas normativas, se establece que cualquier proyecto que pueda representar impactos negativos y riesgo al medio ambiente debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental, para ser sometido a evaluación ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), así como informar a las comunidades vecinas al proyecto y obtener los permisos ambientales necesarios para su desarrollo.

El estudio incluye la participación ciudadana, informando sobre el proyecto por medio de fichas y encuestas aplicadas de manera aleatoria a personas ubicadas en los alrededores del área de influencia, originando un resultado favorable hacia la ejecución del proyecto.

El proyecto “**SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS**”, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, en su artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental, siendo en este caso un proyecto categoría I.

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

Alcance:

El alcance del Proyecto es obtener un análisis e identificación de los posibles impactos ambientales negativos no significativos generados por el desarrollo del proyecto; establecer los riesgos ambientales potenciales que pudieran generarse en cada actividad a realizar del proyecto y elaborar un Plan de Manejo Ambiental que presente las medidas de mitigación, compensación y preventivas para cada uno de los posibles impactos ambientales negativos que se produzcan. Es importante resaltar que el cumplimiento de las medidas que componen el Plan de Manejo Ambiental es responsabilidad del promotor del proyecto y las empresas contratistas de la obra.

Objetivos:

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EslA); tiene como propósito indicar las pautas para que el proyecto se desarrolle en armonía con el ambiente que lo rodea. Para lograr este propósito, se cumplirá con los siguientes objetivos específicos:

- Ejecutar el proyecto bajo las normas técnicas y ambientales que rigen la materia, las cuales están contenidas en la legislación nacional vigente.
- Identificar los impactos ambientales que genere este proyecto para minimizarlos, mitigarlos o compensarlos, según sea el caso, en base al Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias.

Metodología

La metodología utilizada fue la de recopilar la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto, y mediante el análisis de la propuesta del promotor para el desarrollo, determinar si las actividades y acciones requeridas para el desarrollo del proyecto son ambientalmente viables en el sitio propuesto. Para ello se realizaron visitas de campo al área del proyecto para levantar la información

primaria o línea base, del análisis realizado por el equipo consultor se concluyó que este proyecto es viable en el sitio propuesto, adicional, se desarrollaron las siguientes tareas:

- Aplicación de encuestas de opinión a moradores del área.
- Censo de los árboles existentes en el área donde se desarrollará el proyecto, utilizando la técnica de inventario forestal pie a pie, donde se identificaron las especies forestales existentes en toda el área del proyecto, así como su distribución y calidad de los árboles.
- Identificación de la fauna silvestre a través de recorridos a pie.
- Identificación, valorización y jerarquización de los impactos ambientales a través de rondas de discusión, análisis y concertación de expertos utilizando para ello la Matriz de *Doble Entrada* de Leopold combinada con la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), donde se determinó el carácter del impacto, el grado de perturbación, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área impactada, la duración y reversibilidad del impacto.

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

Se analizó el Decreto Ejecutivo 123, título III, Capítulo I, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los Criterios de Protección Ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

| Criterios | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|--|-------------|----|
| | | Sí | No |
| CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores: | | | |
| a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizados en las diferentes etapas de la acción propuesta. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. | | | √ |
| c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones. | | | √ |
| d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población. | | | √ |
| e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. | | | √ |

| Criterios | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|--|-------------|----|
| | | Sí | No |
| f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios | | | √ |
| CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: | | | |
| a. La alteración del estado de conservación de suelos | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| b. La alteración de suelos frágiles | | | √ |
| c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo. | | | √ |
| d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta. | | | √ |
| e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación. | | | √ |
| f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. | | | √ |
| g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. | | | √ |
| h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna. | | | √ |
| i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado. | | | √ |
| j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales. | | | √ |
| k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. | | | √ |
| l. La inducción a la tala de bosques nativos. | | | √ |

| Criterios | Actividades relevantes | Es afectado | |
|--|--|-------------|----|
| | | Sí | No |
| m. El reemplazo de especies endémicas. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. | | | √ |
| o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada. | | | √ |
| p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. | | | √ |
| q. Los efectos sobre la diversidad biológica. | | | √ |
| r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. | | | √ |
| s. La modificación de los usos actuales del agua. | | | √ |
| t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos. | | | √ |
| u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. | | | √ |
| v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. | | | √ |
| | | | |
| CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores: | | | |
| a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| b. La generación de nuevas áreas protegidas. | | | √ |
| c. La modificación de antiguas áreas protegidas. | | | √ |
| d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos. | | | √ |
| e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. | | | √ |

| Criterios | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|--|-------------|----|
| | | Sí | No |
| f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado. | | | √ |
| g. La modificación en la composición del paisaje. | | | √ |
| h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas. | | | √ |
| | | | |
| CRITERIO 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. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias: | | | |
| a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales. | | | √ |
| c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local. | | | √ |
| d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales. | | | √ |
| f. Los cambios en la estructura demográfica local. | | | √ |
| g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. | | | √ |
| h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. | | | √ |

| Criterios | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|---|-------------|----|
| | | Sí | No |
| CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. Al objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: | | | |
| a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. | Desarrollo del Proyecto denominado: “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” | | √ |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados. | | | √ |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. | | | √ |

Por definición en el Decreto Ejecutivo No. 123, un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, es aquel cuya ejecución no debe afectar significativamente ninguno de los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo; conforme a la normativa ambiental vigente, luego de analizar cada uno de los criterios de protección ambiental, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”**, corresponde a la categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

Se refiere a la información general del promotor, que para el caso que nos ocupa se trata de una Sociedad Anónima, constituida jurídicamente, conocida como **PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.** Por otro lado, el Paz y Salvo tramitado en MIAMBIENTE demuestra que dicha empresa se encuentra Paz y Salvo con el estado panameño, para ello, se tiene la correspondiente constancia, así como la constancia del pago para la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I.

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.

Promotor: PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.

Tipo de Empresa: Sociedad Anónima

Ubicación: Distrito David, Provincia de Chiriquí

Certificado de Existencia y Representación Legal de la Empresa: registrada en el Folio N° 260348 desde el viernes 26 de mayo de 1972, y el Representante Legal: SPYRIDION MAMAI PETZA

Certificado de Registro de la Propiedad: El proyecto se desarrollará en Dolega Código de Ubicación 4601, Folio Real N° 30233696 (F), Corregimiento Los Algarrobos, Distrito Dolega, Provincia Chiriquí ubicado en una superficie actual o resto libre de **3009 m² 45 dm²**. Si bien es cierto que el Certificado de Propiedad de la Finca con Folio Real 30233696, se encuentra localizado en el Corregimiento de Dolega, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, actualmente según la División Política de Panamá y la Ley 43 "Que Crea los Corregimientos de Aromillo, Segregado del Corregimiento San Marcelo, Distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas, y Los Algarrobos, segregado del Corregimiento Dolega (Cabecera),

Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, modifica el artículo 22 de la Ley 69 de 1998 y el artículo 38 de la Ley 1 de 1982 y dicta otras disposiciones.

Artículo 1. Se crean los corregimientos El Aromillo, segregado del corregimiento San Marcelo, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, y Los Algarrobos, segregado del corregimiento Dolega (cabecera), distrito de Dolega, provincia de Chiriquí. La empresa realizara el cambio de corregimiento ante las autoridades correspondientes. Ver en anexos **LEY N°. 43** De 5 de agosto de 2002 **“Que crea los corregimientos El Aromillo, segregado del corregimiento San Marcelo, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, y Los Algarrobos, segregado del corregimiento Dolega (cabecera), distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; modifica el artículo 22 de la Ley 69 de 1998 y el artículo 38 de la Ley 1 de 1982 y dicta otras disposiciones”**

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

En anexo se adjunta copia del Paz y salvo y del recibo de pago de evaluación, ambos documentos emitidos por el Ministerio de Ambiente.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”**, se desarrollará en la finca 30233696, Código de Ubicación 4601, la misma tiene una superficie de **3009 m² 45 dm²**, en donde el área total a desarrollar para el proyecto es de **2,397 m² 66 dm²** que comprende el desarrollo del supermercado, áreas de góndolas, farmacias, cafetería, panadería, andén de descarga, oficina control, computo, cuarto de aseo, sanitario, planta eléctrica, cuarto de bombas y depósito planta alta el resto de **611 m² 79 dm²** será destinada para la construcción de estacionamientos, áreas verdes. Se tiene contemplado la construcción de 38 estacionamientos privados y 15 estacionamientos públicos dando un total entre los dos de 53 estacionamientos.

La empresa **Proveedora Agroindustrial S.A**, ha visto la necesidad de desarrollar un proyecto comercial denominado Super Barú Los Algarrobos es un proyecto de comercial, para la venta de productos de primera necesidad, víveres entre otros. EL mismo cuenta con área de venta, depósito para almacenaje de mercancía, estacionamientos techados etc.

También se contarán con amplios estacionamientos para los clientes y para el área de descarga de la mercancía, contará con un tanque de reserva de 10,000 galones para brindar el mantenimiento a el edificio en general.

En el Cuadro 2: Se presenta el desglose de áreas del proyecto.

| ÁREAS | Superficie |
|---|-----------------------|
| Área de Super incluye cajas | 783.20 m ² |
| Área de góndolas (farmacia, cafetería/panadería. | 660.05 m ² |
| Anden de descarga Oficina control, computo, Cto aseo y sanitarios | 136.51 m ² |
| Planta Eléctrica | 10.00 m ² |
| Cuarto de Bombas | 5.30 m ² |
| Deposito Planta Alta | 802.60 m ² |
| Total | 2,397.66 |

Fuente: Planta general, plano anteproyecto Super Barú Los Algarrobos.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo de este proyecto es la construcción de un supermercado bajo la norma de desarrollo de uso de suelo C-2 (Comercial Urbano) y brindar a los residentes del área de Los Algarrobos la accesibilidad y comodidad que busca la población.

Objetivos del Proyecto:

- Cumplir con las alternativas de uso de suelo, C-2 (Comercial Urbano).

- Cumplir con la legislación y normas vigentes aplicables a proyectos de desarrollo, en este caso el proyecto “Super Barú Los Algarrobos”

Justificación del Proyecto:

El proyecto se justifica por el gran auge inmobiliario que se desarrolla en la zona y la necesidad de suplir la demanda de brindar servicio básico de alimentación a la comunidad en general.

Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.

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

El terreno donde se desarrollará el proyecto denominado “**Super Barú Los Algarrobos**”, está localizado en el Corregimiento Los Algarrobos, Distrito Dolega, Provincia de Chiriquí y a la vez será promovida por **Proveedora Agroindustrial S.A.**

Las coordenadas son las siguientes:

Cuadro 3. Coordenadas del proyecto tomadas en Datum WGS84.

| PUNTO | COORDENADAS | |
|--------------|--------------------|-------------|
| | NORTE | ESTE |
| 1 | 940696.294 | 343197.304 |
| 2 | 940668.406 | 343193.119 |
| 3 | 940665.575 | 343155.886 |
| 4 | 940636.592 | 343158.251 |
| 5 | 940637.237 | 343126.157 |
| 6 | 940690.513 | 343117.101 |

Fuente: Datos suministrados por la Empresa Promotora.

Ver en Anexo Mapa de Ubicación Geográfica, escala 1:50,000. Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Hoja Cartográfica 3741-III/IV.

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

Constitución de Panamá 1972

Artículo N° 14 “Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana”.

Artículo N° 15 “Establece que el Estado y el pueblo panameño tiene el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas”.

Artículo N° 16 “Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de la fauna marina, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia”.

Artículo N° 17 “Establece las bases para regular el uso de los recursos naturales no renovables, con objetos de prevenir que su explotación provoque daños sociales, económicos o ambientales”.

El Régimen Ecológico contenido en los artículos 114, 115, 116 y 117, recoge la política estatal en materia de ambiente y desarrollo, pudiendo indicarse, sin lugar a dudas que el Estado panameño en materia de ambiente y desarrollo adopta constitucionalmente el criterio del desarrollo sostenible, es decir, la utilización de los recursos naturales garantizando su sostenibilidad y evitando su depredación.

Disposiciones referentes al ambiente:

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley No 41 de 1 de julio de. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

- Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No 36 del 3 de junio 2019. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No. 5 del 28 de enero del 2005 que adiciona un título, denominado delitos contra el ambiente.
- Resolución No AG – 0235 – 2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- Reglamento Técnico 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.
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.

Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:

Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya

cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.

Especificaciones ambientales del MOP:

- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, Segunda Edición Revisada de 2002 y sus suplementarias aplicables.
- Manual de Especificaciones Ambientales, Edición agosto de 2002.
- Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones Aplicables.
- Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Código del Trabajo Artículo 128 y 282. 2000.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008 publicada el 16 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción. Es aplicable al proyecto, ya que se basa en la construcción de vivienda y debe cumplirse con la seguridad, salud e higiene de los trabajadores.
- Decreto No 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.

- Decreto de gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Acuerdo No 1 y No 2 de noviembre de 1970 que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 04 – 09 – 2002, Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables.

Disposiciones del MIVIOT

- Ley N° 6 de 1 de febrero de 2006. "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones". El proyecto es de tipo Comercial, por lo cual debe cumplir con las normas del MIVIOT.
- Ley N° 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Disposiciones referentes al tránsito

- Decreto Ejecutivo No. 640 (de 27 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá". Las calles del proyecto deben cumplir con la señalización vertical y horizontal.
- ATTT. Normas de Diseños vigentes para la señalización, protección y seguridad vial establecidas por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre de Panamá.

- Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad. El proyecto incluye dentro de sus aceras, las rampas para el acceso de discapacitados.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Conceptualmente todo proyecto de inversión requiere de cuatro fases bien definidas para su concretización: planificación, construcción, operación y abandono. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción y operación.

A continuación, se presenta una descripción de las distintas fases que comprende la ejecución del proyecto:

5.4.1 Planificación

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo
- Análisis de información de trabajo
- Preparación del plan de trabajo
- Presupuestos preliminares
- Obtención de los permisos y
- Elaboración del EsIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Ministerio de Ambiente, MIVIOT, MINSA, MOP y Municipio.

5.4.2 Construcción/ejecución

La etapa de construcción se iniciará, luego de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, y demás permisos correspondientes. La construcción se realizará de acuerdo con las normas de construcción vigentes en la República de Panamá.

Por la superficie del terreno del proyecto, este se ejecutará en dos (2) fases, que contempla adecuar el terreno para construir el edificio que destinado para el Supermercado.

La fase de construcción del proyecto conlleva las siguientes actividades:

- Despeje, limpieza y desarraigue: consiste en la eliminación de la vegetación que afecta la preparación del terreno hasta dejar el área despejada.
- Excavaciones, relleno, nivelación y movimientos de tierra dentro de la construcción: Es la actividad de excavación para fundaciones y sus profundidades hasta encontrar la resistencia de suelo y la nivelación, excavación, acarreo, colocación, esparcimiento y compactación del terreno.
- Demarcación del lote: Después de nivelado el terreno, se procede a marcar el terreno que se utilizara para el desarrollo del proyecto, según el diseño presentado en los planos.
- Accesos: Se debe considerar que los materiales y el equipo usado en la construcción del proyecto no deben impedir el libre acceso a la calle pública.
- Trabajo de albañilería y acabados: Levantamiento de todas las paredes de bloques de 4” y 6” que se requieran (paredes internas y externa del edificio; armazón y colocación del techo.
- Repellos: todas las paredes serán repelladas con la mejor calidad; en vigas y columnas se aplicarán aditivos de unión al relleno.
- Colocación de cielo raso: El trabajo consiste en la instalación del cielo raso que puede ser suspendido o tipo gypson, según el modelo de la vivienda.
- Instalación de acabados: Se refiere al material para pisos y paredes como baldosas, azulejos y zócalos de buena calidad entre otros.

- Sistema eléctrico: Incluye todas las operaciones, cinceladura, surcos y relleno necesario para la completa instalación del alambrado eléctrico del edificio.
- Sistema sanitario, recolección de desechos sanitarios y depósito de agua potable: El trabajo incluye la instalación de los diversos artefactos y accesorios que componen la red sanitaria de cada baño (inodoro, lavamanos), la tinaquera para el depósito de desechos sólidos; la red de distribución de agua potable y el depósito de agua potable (tanque de reserva de agua para uso del supermercado).
- Sistema de tratamiento de aguas residuales: Contempla la construcción de tanque séptico para el manejo de las aguas residuales que se generen del proyecto.
- Seguridad, salud e higiene laboral: Dentro de este marco, la empresa promotora y subcontratistas, deberán aplicar todas las medidas de seguridad, salud e higiene laboral a los trabajadores de la construcción, dispuestas en la legislación vigente, proporcionándole a la vez el equipo de protección personal para las actividades a realizar.
- Limpieza final del área de trabajo: Al terminar la construcción del Edificio que albergara al supermercado la empresa contratista deberá limpiar toda el área de trabajo para que el promotor reciba el lugar limpio y ordenado.

Finalizado el proceso constructivo, el promotor someterá la infraestructura a la revisión de las instancias competentes (Ej.: Benemérito Cuerpo de Bomberos, Empresas de Distribución Eléctrica, Ministerio de Salud, Oficina de Ingeniería Municipal, para obtener el correspondiente permiso de ocupación.

5.4.3 Operación

Durante la etapa de operación se contempla las siguientes actividades:

- a) Promoción del Supermercado.
- b) Contratación del personal que laborara dentro del supermercado.

- c) Gestionar los permisos de ocupación ante las entidades correspondientes.

El mantenimiento de todas las áreas será responsabilidad conjunta del promotor del proyecto.

5.4.4 Abandono

Al finalizar la etapa de construcción, se debe realizar una limpieza de los materiales resultantes de construcción, por parte de la empresa contratista y dejar el área libre de desechos y escombros antes de entregar la construcción del supermercado.

La fase de abandono del proyecto no está contemplada por parte del promotor del proyecto, por lo cual se prevé un proyecto que dure mucho tiempo al servicio de la ciudadanía.

5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar

Infraestructura a Desarrollar

- **Limpieza y movimiento de tierra:** Previo de la fase de construcción del proyecto, se realiza una limpieza del área, movimiento de tierra y nivelación y demarcación del terreno, la conformación del terreno se realiza con cierto grado de pendiente en los bordes a fin de que el agua fluya hacia las cunetas de drenaje pluviales.
- **Instalación de agua potable:** El agua potable será tomada del IDAAN donde se instalarán tanque de reserva de 10,000 galones, para suministro de agua.
- **Construcción de tanque séptico para el tratamiento de aguas servidas:** Se construirá un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales que se generen dentro del proyecto. Ver en anexos prueba de percolación y planos de diseño de tanque séptico.

Equipo y/o Maquinaria a Utilizar

Dentro de los equipos y maquinarias pesadas, a utilizar durante la fase de construcción del proyecto, se encuentran: retroexcavadora, motoniveladora, tractor de oruga, rola, tractor camiones, camiones cisterna, mixer, otros. Las herramientas manuales usadas en albañilería, fontanería, como es el caso de nivel, palas, carretillas, martillos, sierras eléctricas, equipos de soldadura, cizalladora de baldosas, taladros, plomadas, entre otros.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos requeridos durante la fase de construcción y operación son los siguientes:

Fase de construcción:

- Bloques, arena, piedra picada, cemento, pegamento.
- Agua no potable: para las mezclas, repello.
- Ventanas, puertas, carriolas, láminas de zinc, vigas, hierro.
- Energía eléctrica para las actividades de soldadura, y otras.
- Cielo raso, baldosas, azulejos, madera.
- Materiales de plomería, servicios sanitarios, y accesorios.
- Materiales para el sistema de tanque séptico y sistema de agua potable.
- Tanques para la recolección de basura.
- Letrinas portátiles para el manejo de las aguas residuales domesticas generadas en la fase de construcción.
- Equipo de protección personal, para los trabajadores.
- Cintas y mallas delimitantes.
- Otros.

Fase de operación:

- Útiles de oficina para realizar los trabajos de gestión de permisos del proyecto.

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

En la actualidad el área de influencia del proyecto cuenta con los siguientes servicios básicos:

- **Agua potable:** El agua potable será suministrada por el IDAAN quien brinda el servicio por el área del proyecto. **Ver en la Sección de anexos la certificación N° 042-21 GRCH.**
- **Energía:** La energía eléctrica será suministrada por la empresa NATURGY, quien en la actualidad brinda el servicio por el área.
- **Aguas servidas:** La empresa Promotora contará con un tanque séptico para el manejo de las aguas residuales que se generen en la etapa de operación del súper. El área no posee un sistema de alcantarillado.
- **Transporte público:** Se puede acceder al proyecto Super Barú Los Algarrobos, por la carretera antigua hacia Boquete o por la calle nueva que conduce hacia David, mediante transporte selectivo, transporte colectivo de rutas David-Dolega, David-Boquete y autos particulares.
- **Recolección de desechos sólidos:** El Promotor del Proyecto deberá firmar contrato para la recolección de los desechos sólidos, con la empresa que brinda el servicio local, para su posterior disposición final en el relleno sanitario de David hasta que el Municipio de Dolega tenga su propio sistema de manejo de desechos.
- **Vías de acceso:** Para llegar al terreno donde se desarrollara el proyecto se puede acceder por la vía nueva que conduce hacia Boquete o por la calle vieja que conduce hacia Boquete.

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

Se detalla el personal destinado para cada fase, desde planificación hasta la de operación. La empresa promotora es la destinada a contratar el personal tanto calificado como no calificado, para las distintas actividades que conlleva el desarrollo del proyecto.

Fase de Planificación:

- Un topógrafo/ingeniero civil, para el levantamiento topográfico del proyecto y
- Colaboración en el diseño de planos.
- Un arquitecto, para el diseño arquitectónico del Proyecto.
- Dos consultores ambientales y su equipo técnico, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y trámites ambientales.

Fase de Construcción:

- Ingeniero civil
- Un personal de ambiente, para el seguimiento de las medidas de mitigación
- Maestro de obra/capataz
- Albañiles
- Soldadores
- Ayudantes generales
- Operadores de equipo pesado
- Celadores
- Electricistas
- Plomeros
- Otros

Fase de Operación:

- Útiles de oficina para realizar los trabajos de gestión de permisos del proyecto.
- Gestionar el permiso de aviso de operación para el proyecto.

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

En la etapa de construcción y también en la etapa de operación se producirán desechos sólidos y líquidos, principalmente. En la fase de operación, los desechos líquidos serán tratados a través de tanque sépticos, los desechos sólidos serán recolectados y depositados en tanques de 55 galones (etapa de construcción) los cuales serán retirados con frecuencia (semanal) y trasladados al vertedero de David. En la etapa de operación los residuos que se generarán en esta etapa serán de tipo orgánicos e inorgánicos, para el manejo de estos se depositarán en bolsas negras que serán dispuestos en las tinaqueras que tendrá en el proyecto y a través del sistema de recolección de basura, se llevarán al relleno sanitario próximo o autorizado por las entidades correspondientes.

5.7.1 Sólidos

Etapas de construcción los desechos sólidos generados por los trabajadores, principalmente desechos domésticos, serán debidamente recolectados en tanques con tapa, de allí serán retirados por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final. Los desechos sólidos producto de las actividades de construcción serán depositados en el relleno sanitario, previo contrato con el Municipio.

Fase de operación El promotor del proyecto establecerá un contrato individual, con la empresa privada o con el Municipio correspondiente para que realice la recolección de la basura durante la etapa de operación del proyecto.

5.7.2 Líquidos

Etapas de construcción Los desechos líquidos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores se recogerán en letrinas portátiles que se alquilarán a empresas que se dedican a esta actividad.

Etapas de operación Se contará con un tanque séptico individual y es responsabilidad del promotor de brindar el debido mantenimiento que requiera durante toda la vida útil del proyecto.

5.7.3 Gaseosos

Los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que la cantidad de maquinaria que se utilizará es mínima y durante un corto tiempo. Aparte que la vegetación circundante y aquella que será establecida por el proyecto.

Etapas de construcción, esta etapa se pueden producir emisiones de gases provenientes del uso de equipo pesado que se utilicen en el proyecto.

Etapas de Operación, los únicos residuos gaseosos provendrán del tránsito de los vehículos que circulan por el área, pero esto no se considera una emisión significativa.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

La Finca con Folio Real (30233696) con código de ubicación 460, cuenta con Asignación de uso de Suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano) del Plan Normativo vigente de la ciudad de David, establecido mediante Resolución N° 79 de 29 de febrero de 2016. ***Ver en la Sección de anexos la Resolución N° 395 – 2021 de 1 de julio de 2021.***

5.9 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es por B/.3,425,640.00.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El área a ejecutar el proyecto tiene una superficie total, **3,009 m² 45 dm²** es una área urbana ya que próxima a la zona de la ejecución del proyecto se desarrollan una gran serie de proyectos residenciales los cuales se verán beneficiados por el desarrollo de este proyecto.

El proyecto cuenta con ambas vías de acceso al proyecto lo cual facilita el desarrollo del mismo, brindando así un mejor servicio a los moradores del área.



Fotografía 1: Áreas aledañas al proyecto Super Barú Los Algarrobos. **Fuente.** Equipo Consultor.

6.3. Caracterización del suelo

Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre; con límite superior que es la atmósfera, con límites laterales como lechos de rocas, hielo o mantos de agua, y límite inferior como mantos rocosos (ígneas, sedimentarias y metamórficas).

De acuerdo con el atlas ambiental de panamá (2016), se infiere que el área donde se desarrollará el proyecto corresponde a una zona influenciada prácticamente por la formación volcánica (QPS-Ba), que corresponde a periodo Cuaternario, formado por basaltos/andesita, cenizas, tobas aglomerados y lavas. Dentro del grupo de las formaciones volcánicas se encuentran la de C. Picacho, Barú y Cerro Viejo que pertenecen al Periodo Cuaternario.

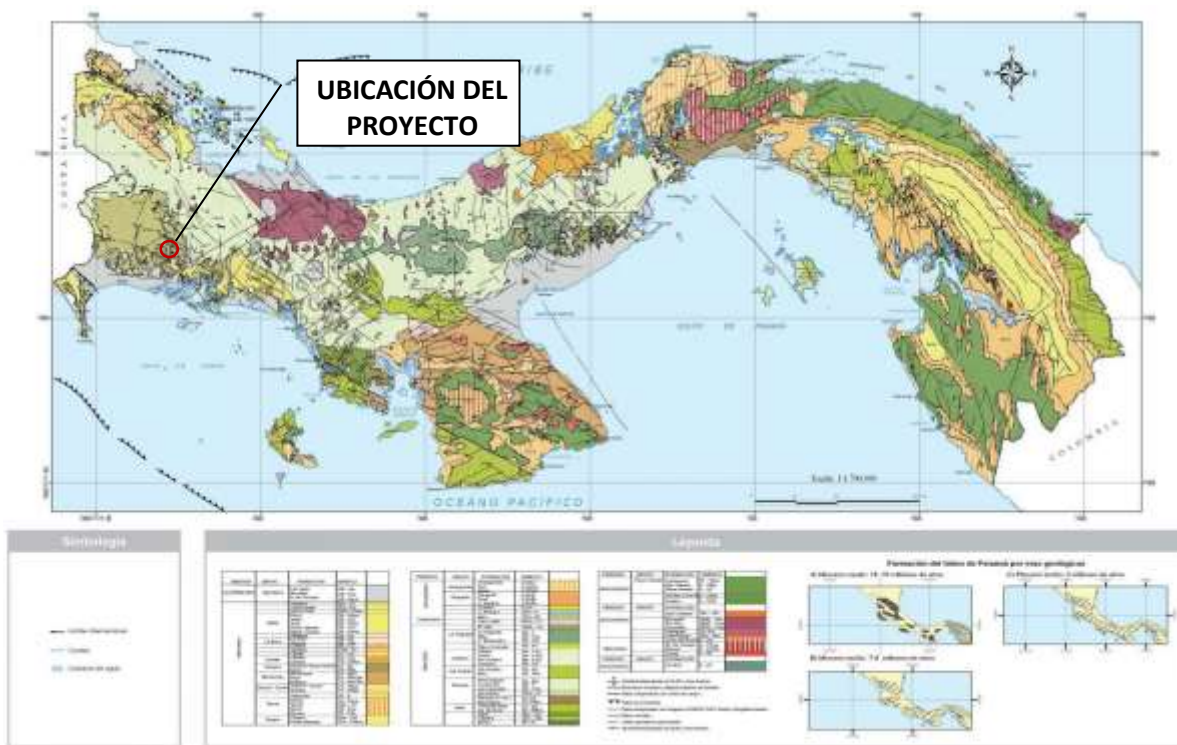


Imagen 1. Mapa Geológico de Panamá Fuente: Atlas de Panamá, 2016. Mapa Geológico de Panamá.

6.3.1. La descripción del uso del suelo

El sistema de clasificación de tierras, elaborado por el Servicio de Conservación de Suelos de la Secretaria de Agricultura de los Estados Unidos, mediante una escala que van del I al VIII, considera las variables: drenaje, textura, profundidad, material parental, grado de pendiente, erosión y pedregosidad. Según el Atlas Nacional de la República de Panamá, la capacidad agrologica del suelo donde se espera ejecutar el proyecto Super Barú Los Algarrobos recae sobre la clase II; categorizado como suelo arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas.

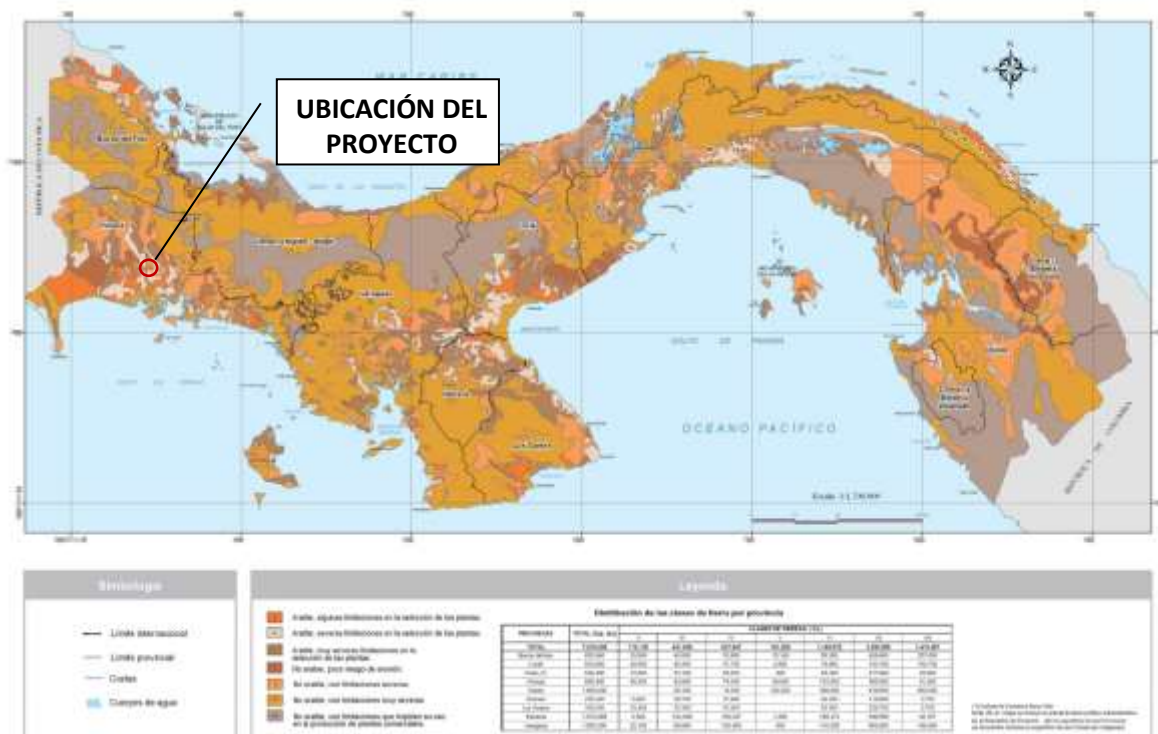


Imagen 2. Mapa Capacidad Agrologica de Panamá. Fuente: Atlas de Panamá, 2016. Mapa Capacidad Agrologica de Los Suelos de Panamá.

La finca donde se desarrolla el proyecto es un lote baldío el cual anteriormente contaba con una infraestructura de una residencia la cual se ha ido destruyendo por el abandono, también se observa que el terreno cuenta con árboles de mango, marañón, pinos, aguacate, plátanos y entre otros arbustos.



Fotografía 2-3: Uso actual del suelo a desarrollar el proyecto. **Fuente:** Equipo consultor

6.3.2. Deslinde de la propiedad

El proyecto denominado **"Super Barú Los Algarrobo"**, se desarrollará en la Finca 30233696, Código de Ubicación 4601, la misma tiene una superficie inicia **3009 m² 45 dm²**, con las siguientes colindancias:

Cuadro 4. Deslinde de la propiedad.

| Orientación | Nombre del colindante |
|--------------------|--|
| Norte | Terreno Nacional ocupa por Grethel Eliecer Patiño |
| Sur | Finca 40611 Rollo 23864, Prop. De María América Palma Quiel y Finca 3433 Doc. 899391 Prop. De Alexis Zapata Carrasco, Ocupado por Aida Linzondro |
| Este | Rodadura de Asfalto Carretera a Boquete |
| Oeste | Rodadura de Asfalto Antigua Línea Férrea de David |

Fuente: Certificado de Registro Público.

6.4. Topografía

El terreno en el cual se ejecutará el proyecto de Super Barú Los Algarrobos, presenta una topografía plana, lo que facilita la construcción del proyecto en mención.

6.6. Hidrología

El área a desarrollar el proyecto Super Barú Los Algarrobos, se encuentra en la cuenca del Río Chiriquí se encuentra ubicada geográficamente en la provincia de Chiriquí, sub cuenca del Río David, perteneciente a la Cuenca No 108, según la Gerencia de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), sistema de clasificación nacional de cuencas de Panamá. Además, se ubica entre las coordenadas 8° 19' 10" Latitud Norte, y 82° 20' 14" Longitud Oeste, su longitud de 130 km y su cuenca hidrográfica tiene una superficie aproximadamente de 1925,11 km².

Se tiene un registro histórico de caudal, de las estaciones que monitorean los distintos ríos de la cuenca 108, las más cercana al área del proyecto son las estaciones 108-06-01 del Río Cochea y la estación 108-03-02 del Río David.

Dentro del área del proyecto, no se encuentra ningún tipo de fuente de agua que se pueda ver afectada por el desarrollo del proyecto.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

No se requiere ningún tipo de análisis de agua para el proyecto ya que dentro de su área de desarrollo no se encuentra fuente de agua alguna.

6.7. Calidad de aire

Cerca del área del proyecto no se concentran industrias, ni comercios que causen emisiones y alteren la calidad del aire. Durante la fase de construcción, se generarán impactos no significativos, en relación a las emisiones, generadas por los equipos y maquinarias del proyecto, mitigable, mediante mantenimiento mecánico al sistema de escape. Cabe resaltar que este impacto no significativo, se generara únicamente durante la fase de construcción. Para respaldar la información descrita se realizó un monitoreo de Inspección de Calidad de Aire, Medición de Partículas suspendidas PM-10, obteniendo los resultados siguientes para el rango de 1 hora de acuerdo al valor Guía (50 mg/m³) de acuerdo a la norma de referencia OMS Tabla 1.1.1. De la Guía sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible. **Ver en la sección de anexos el informe de Inspección de Calidad de Aire, Medición de Partículas suspendidas PM-10.**

6.7.1 Ruido

Las emisiones acústicas por generar serán producto de los equipos y maquinarias durante la fase de construcción, este impacto no es significativo, será por un corto periodo y de manera eventual. El promotor del proyecto y la subcontratista, deberán establecer un horario diurno de trabajo, a fin de evitar las molestias e inconvenientes causadas por el ruido, a los habitantes y residentes del área y

deberán suministrar equipo de protección personal auditiva a los trabajadores, operadores de equipo pesado, cumpliendo con lo establecido en el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y seguridad Industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Para validar la información se realizó un informe de inspección de Ruido Ambiental, donde se obtuvo que los datos en las mediciones ambientales para línea base, arrojan como resultado; en el área más cercana dentro del proyecto a la fuente principal de ruido, un valor de 71.8 dBA en horario diurno, con un cálculo de incertidumbre de ± 1.89 dB. Área de influencia directa de aporte de ruido de la doble vía Boquete.

De acuerdo al Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud Señala que los niveles permisibles, no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas, siendo así los resultados obtenidos de 71.8 dBA se encuentra por encima de la norma. **Ver en la sección de anexos el Informe de Inspección de Ruido Ambiental.**

6.7.2 Olores

En las áreas aledañas, al área del proyecto, no se evidencio actividad que generara malos olores. Durante las distintas fases del proyecto, no se generará malos olores que pudiesen afectar tanto a los trabajadores como a los pobladores del área.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La sección que se presenta a continuación ofrece información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra el Área Influencia Directa del **Proyecto "Super Barú Los Algarrobos"**, específicamente lo relacionado con el ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo. Se identifica la flora y la fauna existente en el sitio del proyecto, algunos árboles tendrán que talarse y podarse necesariamente, para el acondicionamiento del Residencial, antes de realizar cualquier tala o desarraigue

se tramitará el **“Indemnización ecológica y el permiso de tala”** en las oficinas del Ministerio de Ambiente en Chiriquí. La mayor cantidad de fauna silvestre está representada por las aves, las cuales, son de fácil movilidad por lo que se espera que la misma no sea afectada significativamente por las actividades del proyecto.





Fotografía 4-6: Área del proyecto donde se desarrolla el proyecto Super Barú Los Algarrobos. **Fuente:** Equipo consultor

7.1 Características de la Flora

Para la documentación de la flora presente en la zona de influencia del proyecto se procedió a realizar recorridos, lo que nos permitió documentar las especies presentes, para describir mejor la vegetación tomando en cuenta las diferentes zonas de vida.

Objetivos

- Identificar mediante técnicas adecuadas la flora silvestre presente en el área de estudio.
- Describir la flora presente en el área de estudio.

Metodología:

Con el fin de lograr una apropiada caracterización de la flora en el sitio de estudio, se realizaron recorridos a lo largo del proyecto, se tomaron registros sobre la vegetación presente. En las labores de caracterización de las especies de plantas, se requirió del uso de equipo que incluye: bolsas plásticas, cámara fotográfica, GPS, libreta de campo, lápiz y vara de colecta extensible.

Para la identificación de las especies de plantas presentes en el área evaluada, se utilizaron como apoyo el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit *et al.* (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del Missouri Botanical Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

Descripción de la vegetación

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto, se identificó la vegetación caracterizada por tener especies gramíneas, árboles dispersos y cercas vivas.

El área de potrero está dominada por especies herbáceas, las gramíneas presentes son representantes de la familia Poaceae, entre los que se destacan *Brachiaria mutica* y *Brachiaria decumbes*. De igual manera se observaron otras

especies de otras herbáceas incluidas dentro de la familia Cyperaceae, entre las que se destacan *Cyperus chorisanthus* y *Scleria melaleuca*.

Asociados al área de pastizales, se documentaron árboles dispersos de especies pioneras de crecimiento rápido como el guarumo (*Cecropia sp*), entre otras.



Fotografías 7-8: Especies de árboles que se observaron durante el levantamiento de la línea base del proyecto. **Fuente:** Equipo consultor

Cuadro 5. Listado de especies de flora documentado durante el recorrido para el levantamiento florístico en el área del proyecto. Julio 2021.

| Familia | Especie | Nombre común | Hábito de crecimiento |
|----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Pinaceae | <i>Pinus caribaea</i> | Pino | Arb |
| Pinaceae | <i>Pinus caribaea</i> | Pino | Arb |
| Pinaceae | <i>Pinus caribaea</i> | Pino | Arb |
| Pinaceae | <i>Pinus caribaea</i> | Pino | Arb |
| Anacardiaceae | <i>Anacardium occidentale</i> | Marañón | Arb |
| Bignoniaceae | <i>Crescentia cujete</i> | Calabazo | Arb |
| Burseraceae | <i>Bursera simaruba</i> | Indio desnudo | Arb |
| Anacardiaceae | <i>Mangifera indica</i> | Mango | Arb |
| Urticaceae | <i>Cecropia sp</i> | Guarumo | Arb |
| Anacardiaceae | <i>Mangifera indica</i> | Mango | Arb |
| Anacardiaceae | <i>Mangifera indica</i> | Mango | Arb |
| Lauraceae | <i>Persea americana</i> | Aguacate | Arb |
| Moraceae | <i>Ficus sp</i> | Higo | Arb |
| Fabaceae | <i>Gliricidia sepium</i> | Balo | Arb |
| Malpighiaceae | <i>Byrsonima crassifolia</i> | Nance | Arb |

Fuente: Datos recopilados en campo por el Ing. Gilberto Samaniego. Julio 2021.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)

En el área del proyecto los árboles que se encuentran dispersos que cumplen con un DAP mayor a 20 cm serán inventariados, para determinar su volumen comercial.

Para el cálculo de volumen se utiliza la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 * (D)^2 * Hc * F$$

Donde:

- V = Volumen comercial en m³
- D = Diámetro a la altura del pecho (DAP = 130 cms)
- Hc = Altura comercial
- F = Clase de fuste (Fuste B = 0.5)

Cuadro 6. Inventario Forestal del área de Proyecto ***Super Barú Los Algarrobos.***

| Especie | DAP (cm) | Altura Com. (m) | Altura Total (m) | Fuste | Volumen en m³ |
|----------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--------------|---------------------------------|
| Pino | 40 | 8 | 15 | 0.6 | 0.6032 |
| Pino | 40 | 8 | 15 | 0.6 | 0.6032 |
| Pino | 40 | 8 | 15 | 0.6 | 0.6032 |
| Pino | 40 | 8 | 15 | 0.6 | 0.6032 |
| Mango | 70 | 4 | 12 | 0.5 | 0.7697 |
| Mango | 70 | 4 | 12 | 0.5 | 0.7697 |
| Mango | 70 | 4 | 12 | 0.5 | 0.7697 |

Fuente: Datos recopilados en campo por el Ing. Gilberto Samaniego.

7.2. Características de la Fauna

El terreno del proyecto cuenta con cobertura vegetal escasa ya que el mismo se encuentra en medio de dos calles que son bien transitadas lo que afecta la presencia de la fauna en el sitio.

Durante el levantamiento de la línea base para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no se dio la presencia de fauna en el sitio donde se desarrollara el proyecto.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto Super Barú Los Algarrobos , se desarrollará en un área de población, con crecimiento demográfico, dedicada principalmente a la actividad agrícola, ganadera, industrial y residencial, considerado un sector urbano, siendo los poblados más cercanos: Residencial María Gloria, Residencial Villa Gloria, Residencial Las Marías I y II etapa, Villa Adriana, Los Algarrobos abajo, Ciudad Jardín y Charco Azul, todos ubicados en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

El poblado de Los Algarrobos es el de mayor población, siendo favorecido con todos los servicios necesarios para el bienestar de sus residentes, cuenta con: luz eléctrica, agua potable, servicio de telefonía fija y celular, internet, además cuenta con calles asfaltadas, parques con áreas verdes, iglesia, centro de salud, escuela, junta comunal, cancha y pequeños comercios de expendio de víveres comestibles, estación de combustible y otros.

Cuadro 7. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010

| Provincia, distrito y corregimiento | Superficie (Km ²) | Población | | | Densidad de Habitantes por Km ² | | |
|---|----------------------------------|-----------|---------|---------|---|------|-------|
| | | 1990 | 2000 | 2010 | 1990 | 2000 | 2010 |
| Chiriquí | 6,490.9 | 322,130 | 368,790 | 416,873 | 49.6 | 56.8 | 64.2 |
| Dolega | 250.8 | 13,199 | 17,243 | 25,102 | 52.6 | 68.7 | 100.1 |
| Los Algarrobos | 30.0 | ----- | ----- | 9,326 | ---- | ---- | 319.6 |

Fuente: Contraloría General de la República/INEC.



Fotografía 9: Acceso al proyecto Super Barú Los Algarrobos. **Fuente:** Equipo Consultor.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En la economía de los poblados, destacan actividades como la ganadería, comercios, pequeñas industrias y actividades agrícolas aunadas al crecimiento residencial.

El uso del suelo en la provincia de Chiriquí: distritos, corregimientos y lugares poblados difiere entre sí y está sustentado en el uso agropecuario (agrícola y pecuario) y en la medida que el área se acerca a los lugares poblados y centros urbanos disminuye dicho uso, y se incrementan otros usos destinados a vivienda, comercio, industria, recreación, etc.



Fotografía 10-11. *Vista de áreas pobladas más cercanas. Fuente: Equipo Consultor.*

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias

La participación ciudadana se trata de la integración de la población en general en los procesos de toma de decisiones, impulsando la democracia real, entendiéndose que la misma no debe ser privilegio de unos pocos, en un derecho y un deber de todos los ciudadanos. Los resultados de esta participación ciudadana se logran obteniendo a través de los siguientes mecanismos: encuestas de opinión y entrega de fichas informativas; las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en el documento del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación, construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Las encuestas guiadas se realizaron el día 30 de julio de 2021. Se entrevistaron a los ciudadanos residentes en los alrededores del proyecto.

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana con respecto al proyecto, fueron las encuestas directas, entrega de fichas informativas, a las personas residentes del área de influencia directa al desarrollo del proyecto.

Objetivos

- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto.
- Informar a la población sobre las generales del proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

Resultado de las encuestas realizadas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EsIA categoría I del proyecto “**Super Barú Los Algarrobos**” se presentarán los datos tabulados de las encuestas realizadas el día 30 de julio de 2021 donde se buscaba dar a conocer y recabar las opiniones de los moradores y transeúntes del área de influencia del

proyecto. A continuación, se mostrarán los datos recabados de las 18 personas encuestadas; a través de gráficos.

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?



Gráfico 1. Afectaciones a usted o a su propiedad. Fuente: Equipo consultor, julio 2021.

El 94% de las personas encuestadas consideran que el proyecto no causara afectaciones a ellos o a su propiedad y un 6% de los encuestados consideran que si causaran algún tipo de afectación.

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la comunidad?



Gráfico 2. Afectaciones al medio ambiente o a la comunidad. Fuente: Equipo Consultor, julio 2021.

El 889% de los encuestados consideran que el desarrollo del proyecto no causara afectación significativa al medio ambiente, un 11% considera que si causara afectación al medio ambiente.

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?



Gráfico 3. Estaría de acuerdo con la realización del proyecto. Fuente: Equipo Consultor, julio 2021.

El 100% de los encuestados manifestaron estar de acuerdo con la realización del proyecto.

Genero de los Encuestados



Gráfico 4. Género de los encuestados. Fuente: Equipo Consultor, julio 2021.

Un 33% de los encuestados fueron mujeres y un 67% de los encuestados son hombres.

Edad de las personas encuestadas

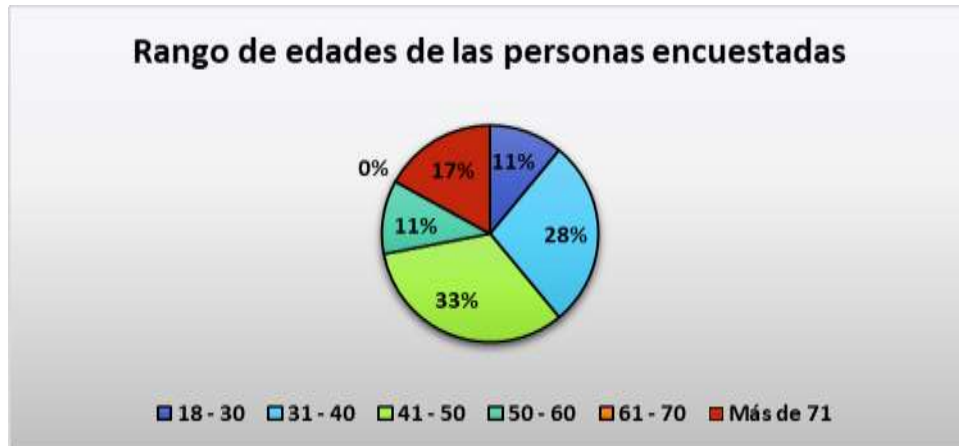


Gráfico 5. Rango de edades de personas encuestadas. Fuente: Equipo consultor, julio 2021.

Un 11% de los encuestados tienen un rango de edad entre los 18 a 30 años, el 28% están en los 31 a 40 años, otro 33% están entre los 41 a 50 años, un 11% están entre los 50 a 60 años, un 0% están entre los 61 a 70 años y un 17% tienen 71 años o más.

Nivel de Escolaridad de los Encuestados

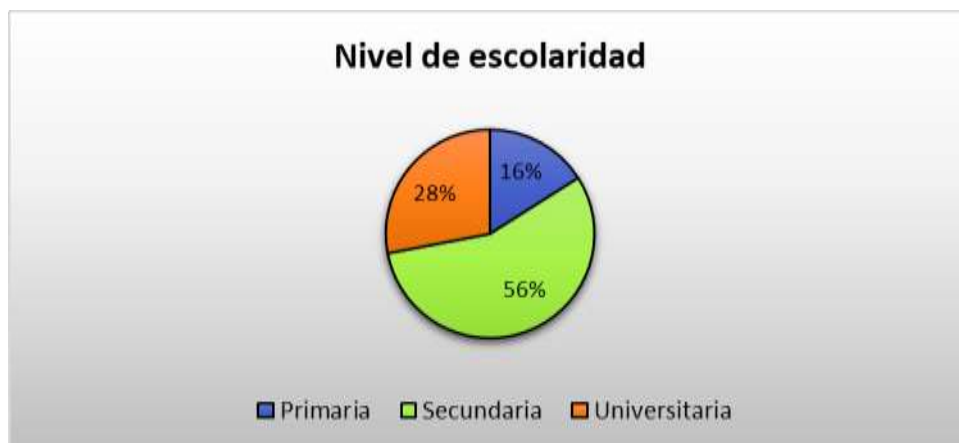


Gráfico 6. Nivel de escolaridad de las personas encuestadas. Fuente: Equipo consultor, julio 2021.

Un 16% de los encuestados solo cursaron hasta primaria, el 56% de los encuestados cursaron hasta secundaria, un 28% poseen educación universitaria.

Ocupación de los Encuestados



Gráfico 7. Ocupación de las personas encuestadas. Fuente: Equipo consultor, julio 2021.

En cuanto a la ocupación de los encuestados se mantiene un 11% son administradores, ayudante general 6%, soldador 11%, servidor privado 11%, jornalero 11%, desempleado 11%, supervisor de venta 6%, servidor público 6%, ama de casa 11%, jubilados 17%.



Fotografías 12-13: Entrevista y encuesta a los lugareños próximos al proyecto.
Fuente (Equipo Consultor).

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo con el Atlas Geográfico de la República de Panamá, el sitio del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. Pero en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico en el lugar de la construcción del proyecto, el promotor debe informar inmediatamente a la autoridad competente (Ministerio de Cultura) para que procedan con el rescate de cualquier resto arqueológico.

8.5. Descripción del Paisaje

El proyecto se desarrollará sobre áreas consideradas de tipo semiurbano, por ser áreas cercanas de los centros urbanos del Distrito de David. Las áreas colindantes a este proyecto presentan un paisaje dominado por construcciones residenciales. También se observan zonas conformadas por algunos potreros.



Fotografías 14: Descripción del paisaje que rodea el proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define el carácter del impacto, así como su grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

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.

Se utilizó como base la Matriz de Leopold para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto, la cual fue modificada a través de una valorización de expertos. Esta matriz se basa en una relación de causa - efectos entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales; para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X tenemos las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación Construcción, Operación y Abandono. En el eje de las Y tenemos los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 123, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruidos, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, que a su vez se dividen en 54 atributos ambientales. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

Cuadro 8. Calificaciones del Impacto Establecidos por Expertos para la Evaluación de Impactos Ambientales

| Clasificación del Impacto | Valor del Impacto |
|--|--------------------------|
| Impacto Positivo | +2 |
| Impacto Ligeramente positivo | +1 |
| Impacto Neutro | 0 |
| Impacto Ligeramente perjudicial | -1 |
| Impacto negativo (muy perjudicial al ambiente) | -2 |

Cuadro 9. Matriz modificada de Leopold, con una valorización de expertos para la evaluación de impactos ambientales para el proyecto Super Barú Los Algarrobos.

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|------------------------------|--|---|---------------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------|
| Criterios de Protección | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | Identificación del impacto | |
| | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y desarraigue vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total |
| Criterio # 1 | Población (Sociales) | Estilo de vida | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +2 | +2 | +2 |
| | | Necesidades psicológicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Sistemas fisiológicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Necesidades comunitarias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Población (Económicos) | Estabilidad de la economía regional (ingresos) | +1 | +1 | +1 | +1 | +2 | +1 | +1 | +1 | +9 | +18 |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|-------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total | |
| | | Consumo per cápita | +1 | +1 | +1 | +1 | +2 | +1 | +1 | +1 | +9 | +2 | |
| | Población (Infraestructuras) | Acceso | 0 | 0 | 0 | +2 | 0 | 0 | 0 | 0 | +2 | | |
| | | Vivienda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Aire | Partículas | 0 | 0 | -2 | -2 | -1 | 0 | 0 | -1 | -6 | -10 | |
| | | Óxidos de sulfuro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Hidrocarburos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Óxidos de nitrógeno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Monóxido de carbono | 0 | 0 | -2 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 | -4 | | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|------------------|---|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|-------|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total |
| | | Oxidante foto químicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Tóxicos peligrosos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Olores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Sonidos (ruidos) | Duración | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -3 | -9 |
| | | Magnitud | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -3 | |
| | | Efectos físicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Efectos psicológicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Efectos de comunicación | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -3 | |
| | | Efectos de desenvolvimientos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|----------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERACIÓN | | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total | |
| | | Efectos de comportamiento social | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Criterio # 2 | Suelo | Estabilidad del suelo | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | +1 | -1 | -1 | |
| | | Fertilidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Contaminación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Riesgos naturales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Patrones de uso de suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Agua | Abatimiento de | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|----------|------------------------|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|-------|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total |
| | | acuíferos | | | | | | | | | | |
| | | Variaciones de régimen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derivados de petróleo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Radioactividad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Sólidos suspendidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Contaminación térmica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Acidez y | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | Identificación del impacto | | |
|--|----------|-----------------------|--------------------|--|---|------------------------|--|----------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------|----------|-------|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | del terreno | de Elaboración de estudios y planos | y de Limpieza y desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | del edificio | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total |
| | | alcalinidad | | | | | | | | | | | |
| | | DBO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Oxígeno disuelto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Nutrientes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Compuestos tóxicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Vida acuática | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Coliformes fecales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Flora | Endémica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Campos de cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|----------|------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|------------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación del edificio | Subtotal | Total | |
| | | Especies amenazadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Vegetación terrestre natural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Plantas acuáticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Fauna | Hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Animales grandes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | Identificación del impacto | |
|--|-----------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------------------------|--|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | | | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue de vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación edificio | Subtotal | Total | |
| | | Aves depredadoras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Piezas deportivas pequeñas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Peces, crustáceos y aves de agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Criterio # | Paisaje | Sitio turístico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Criterio # 4 | NO APLICA | | | | | | | | | | | | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|---|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-------|
| | | | PLANIFICACIÓN | | CONSTRUCCIÓN | | | | | OPERA CIÓN | Identificación del impacto | |
| Criterios de Protección | | | | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Mediciones del terreno | Elaboración de estudios y planos | Limpieza y de desarraigue vegetación del área | Nivelación del terreno | Construcción del Edificio y tanque séptico | Fontanería, electricidad y otros | Acabados del edificio | Ocupación edificio | Subtotal | Total |
| Criterio # 5 | NO APLICA | | | | | | | | | | | |
| Valorización por acciones | | | +2 | +2 | -6 | -4 | 0 | +2 | +2 | +4 | 0 | 0 |
| Valoración por Fases | | | +4 | | -6 | | | | | +4 | +2 | +2 |

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Incremento de la economía regional.
- Generación de empleo (ingreso per cápita).

Negativos

- Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido.
- Generación de desechos líquidos.
- Generación de desechos sólidos.
- Pérdida de suelo por actividades de movimiento de tierra
- Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.
- Disminución de la calidad del aire por humos y polvos.

Para identificar la **Importancia Ambiental**, se utiliza la metodología sobre Calificación Ambiental de Impactos (CAI), que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. El **CAI** se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

El CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi-cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que son ponderados para obtener el **CAI** de la siguiente manera:

$$CAI = Ca \times RO \times (GP + E + Du + Re) \times IA$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de Ocurrencia

GP: Grado de Perturbación
 E: Extensión
 Du: Duración
 Re: Reversibilidad
 IA: Importancia Ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro 10. Parámetros de calificación de impactos

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

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------|---|
| | naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto. | Reversible | 1 |
| IA = Importancia Ambiental | Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad. | Alta | 3 |
| | | Media | 2 |
| | | Baja | 1 |

Fuente: ANAM. 2006. *Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.*

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices. El CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro 11. Jerarquización de impactos

| Rango de CAI | | Jerarquía | |
|--------------|------|------------------------------|---|
| 0 | +36 | Importancia positiva | Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto. |
| 0 | -5.3 | Importancia no significativa | La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad. |

| | | | |
|--------------|-------|----------------------|---|
| -5.4 | -14.3 | Importancia menor | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general, reversibles y duración media y baja intensidad. |
| -14.4 | -21.6 | Importancia moderada | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en generales reversibles, duración e intensidad media. |
| -21.7 | -30.6 | Importancia alta | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en generales reversibles, duración permanente e importante intensidad. |
| -30.7 | -36.0 | Importancia muy alta | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversible, duración permanente e importante intensidad. |

Fuente: ANAM.2006. *Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.*

Cuadro 12. Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados.

| FACTOR O MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental | CAI |
|---------------------|--|---|----------|----------------------|-----------------------|-----------|----------|----------------|-----------------------|------|
| MEDIO SOCIAL | | | | | | | | | | |
| Población | ❑ Medición del terreno | Incremento de la economía regional. | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | +6 |
| | ❑ Elaboración de estudios y planos | Generación de empleo (ingreso per cápita). | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | +4 |
| | ❑ Limpieza y desarraigue de vegetación del área | Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido. | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | +4 |
| | ❑ Nivelación del terreno | | | | | | | | | |
| | ❑ Construcción del edificio y tanque séptico | Generación de desechos líquidos. | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | -5,0 |
| | ❑ Fontanería, electricidad y otros | | | | | | | | | |
| | ❑ Acabados del edificio, | Generación de desechos sólidos. | | | | | | | | |
| | ❑ Ocupación del edificio | Perdida de suelo por actividades de movimiento de tierra | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | -5,0 |
| MEDIO FÍSICO | | | | | | | | | | |

| FACTOR O MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental | CAI |
|----------------|---|--|----------|----------------------|-----------------------|-----------|----------|----------------|-----------------------|-----|
| Aire | <input type="checkbox"/> Medición del terreno <input type="checkbox"/> Elaboración de estudios y planos <input type="checkbox"/> Limpieza y desarraigue de vegetación del área <input type="checkbox"/> Nivelación del terreno <input type="checkbox"/> Construcción del edificio y tanque séptico | Disminución de la calidad del aire por humos y polvos. Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos. | -1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -4 |
| | <input type="checkbox"/> Fontanería, electricidad y otros <input type="checkbox"/> Acabados del edificio <input type="checkbox"/> Ocupación del edificio | Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido. | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -4 |

Cuadro 13. Descripción de los impactos ambientales específicos, Positivos.

| Impacto | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión del área | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental |
|--|-----------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|
| 1. Incremento de la economía regional | Positivo | Probable | Escasa | Local | Media | Reversible | Alta |
| 2. Generación de empleo (ingreso per cápita) | Positivo | Probable | Escasa | Media | Media | Reversible | Media |

Cuadro 14. Descripción de los impactos ambientales específicos, Negativos.

| Impacto | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión del área | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental |
|--|-----------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|
| 1. Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido. | Negativo | Probable | Escasa | Local (área del proyecto) | Media | Reversible | Baja |
| 2. Generación de desechos sólidos. | Negativo | Muy probable | Escasa | Local | Permanente | Reversible | Baja |
| 3. Generación de desechos líquidos | Negativo | Muy probable | Escasa | Local | Permanente | Reversible | Baja |
| 4. Pérdida del suelo por movimiento de tierra | Negativa | Muy probable | Regular | Local | Media | Reversible | Mediana |
| 5. Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos | Negativo | Poco Probable | Escasa | Local (área del proyecto) | Media | Reversible | Baja |
| 6. Disminución de la calidad del aire por humos y polvos | Negativo | Poco Probable | Escasa | Local (área del proyecto) | Media | Reversible | Baja |

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

El distrito de Dolega es un distrito que en los últimos años ha alcanzado un auge inmobiliario en la construcción de residencias unifamiliares, por su fácil acceso a la ciudad de David, un ambiente sano y agradable. En el corregimiento de Los Algarrobos en los últimos años ha incrementado su densidad poblacional por su agradable clima, desarrollándose proyectos urbanísticos de tal manera, que se contribuye a mejorar la calidad de vida de la población del Distrito y de las poblaciones vecinas al proyecto, sobre todo, por el aumento de la actividad laboral y la generación de fuentes de empleos directos e indirectos.

El proyecto Super Barú Los Algarrobos, busca brindar una mejor comodidad en el servicio a los residentes del corregimiento de Los Algarrobos, brindándoles productos de buena calidad lo cual impacte en las familias ya que tendrán más tiempo para compartir con sus familias por contar con un super cerca de sus hogares.

| IMPACTOS ECONÓMICOS | IMPACTOS SOCIALES |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">∂ Aumento de la economía local.∂ Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.∂ Generación de una cadena de demanda agregada con la compra de insumos y adquisición de servicios en el mercado local y regional. | <ul style="list-style-type: none">∂ Oportunidades laborales de forma temporal y permanente, durante la fase de construcción y fase de operación del proyecto.∂ Ofrecer un espacio cómodo y moderno a los clientes y empresarios que deseen realizar sus compras. |

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Luego de haber analizado las acciones del proyecto y el impacto ambiental que ocasionará, se concluye que el proyecto **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”** no ocasionará impactos ambientales negativos significativos, sin embargo, se propone el siguiente Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contiene algunas recomendaciones para garantizar que los impactos ambientales no significativos se conviertan en un problema y ocasionen impactos negativos significativos y puedan afectar el ambiente y a la población aledaña al proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

En esta sección se proponen medidas de mitigación específicas, para cada impacto ambiental identificado, las cuales, deben ser cumplidas a cabalidad y de esa manera garantizar que el proyecto no ocasione impactos negativos significativos sobre los recursos naturales existentes en el sitio del proyecto.

Cuadro 15. Descripción de las medidas de mitigación específicas para el proyecto Super Barú Los Algarrobos.

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | MONITOREO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/. |
|--|---|--|-----------|---------------------------------|--|
| 1. Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido. | 1. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 4:00 p.m. 2. Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones 3. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso 4. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso | El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra. | Semanal. | Durante la fase de construcción | Esta dentro del costo del proyecto. |
| 2. Generación de desechos sólidos | 5. Firmar contrato con el Municipio o empresa privada para la recolección de los residuos. 6. Colocar los desechos en | El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra y los nuevos | Semanal | Durante la fase de construcción | B/.3600.00 en la fase de construcción. Durante la |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------------|---|
| | <p>bolsas plásticas y contenedores para evitar que los mismos sean esparcidos por animales.</p> <p>7. Los restos de materiales de construcción serán ubicados temporalmente en un solo sitio, los mismos serán retirados mensualmente o según necesidad.</p> | residentes | | | <p>operación el promotor deberá realizar el contrato con el Municipio o empresa encargada de recolectar los desechos.</p> |
| 3. Generación de desechos líquidos | <p>8. Colocar letrinas portátiles para la utilización en la etapa de construcción y realizar mantenimiento de los mismos.</p> <p>9. Construir el tanque séptico de acuerdo a los diseños aprobados por el MINSA y darle periódicamente su mantenimiento.</p> | Promotor en conjunto con el Contratista de la obra. | Semanal durante la construcción | Durante la fase de construcción | <p>B/.2000.00 Alquiler de letrinas portátiles durante la fase de construcción.</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>4. Pérdida de suelo por actividades de movimiento de tierra</p> | <p>10.Durante las actividades de movimiento de tierra utilizar barreras temporales de protección para evitar la pérdida de suelo.</p> <p>11.Se recomienda realizar trabajos de forma programada, de ser posible en época seca, evitando mantener grandes extensiones del terreno descubierto de materia vegetal, para reducir en la mayor medida posible los procesos erosivos.</p> <p>12.Revegetar las áreas verdes una vez termine la construcción del proyecto.</p> <p>13.Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas.</p> | <p>El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra.</p> | <p>El promotor debe hacer un monitoreo semanal.</p> | <p>Durante la fase de construcción</p> | <p>Esta dentro del costo del proyecto</p> |
| <p>5. Aumento de los riesgos de contaminación</p> | <p>14.Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de</p> | <p>El Promotor en responsabilidad con el</p> | <p>Monitoreo diario de la maquinaria.</p> | <p>Durante la fase de construcción</p> | <p>Esta dentro del costo de ejecución del</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|--|
| del suelo por derrames de hidrocarburos | darse accidentalmente, mantener kit antiderrame. 15. El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto. | Contratista de la obra. | | | proyecto. |
| 6. Disminución de la calidad del aire por humos y polvos | 16. Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisterna para disminuir el polvo. | El Promotor en conjunto con el Contratista de la obra. | El riego es según necesidades. Diario en época seca. | Durante la fase de construcción | Está contemplado en el costo de mantenimiento o B/.3000.00 |

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el Promotor del proyecto **Proveedora Agroindustrial S.A.**; en responsabilidad con el Contratista de la obra. En la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto.

10.3 Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La frecuencia del monitoreo de las medidas como se observa en el **Cuadro 15** es semanal, pero en algunos casos es necesario hacerlo diariamente como es el mantenimiento de las maquinarias y en otros casos se puede hacer quincenal.

El promotor contratará los servicios de un auditor ambiental de forma temporal, el cual debe estar registrado en el Ministerio de Ambiente, quien realizará visitas periódicas al proyecto y elaborará los respectivos informes de seguimiento al Estudio de Impacto Ambiental.

El programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental tiene el propósito de comprobar la ejecución y eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

- Asegurar que las medidas de mitigación sean cumplidas.
- Vigilar la ejecución del proyecto no represente una afectación negativa significativa sobre el entorno.
- Verificar la calidad de los factores ambientales en el área del Proyecto.
- Cumplir con la legislación ambiental vigente.

10.4 Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada impacto identificado deben desarrollarse en la etapa de Construcción, la mayoría se aplica al inicio de la construcción del residencial y se mantendría hasta la Fase de Operación.

Cuadro 16. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación por fases del proyecto.

| MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS | CONSTRUCCIÓN | | | | OPERACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--|
| | 1er Semestre | 2do Semestre | 3er Semestre | 4to Semestre | | |
| 1. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. | X | X | X | X | | |
| 2. Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones | X | X | X | | | |
| 3. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso | X | X | X | | | Esta medida ayuda a mitigar el ruido y emisiones innecesarias. |
| 4. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso | X | X | X | X | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 5. Firmar contrato con el Municipio o empresa privada para la recolección de los residuos. | X | X | X | X | X | En etapa de operación el promotor firmara contrato con empresa recolectora de los desechos. |
| 6. Colocar los desechos en bolsas plásticas y contenedores para evitar que los mismos sean esparcidos por animales. | X | X | X | X | X | |
| 7. Los restos de materiales de construcción serán ubicados temporalmente en un solo sitio, los mismos serán retirados mensualmente o según necesidad. | X | X | X | X | | |
| 8. Colocar letrinas portátiles para la utilización en la etapa de construcción y realizar mantenimiento de los mismos. | X | X | X | X | | |
| 9. Construir el tanque séptico de acuerdo a los diseños aprobados por el MINSA y darle periódicamente su mantenimiento. | | | X | X | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|
| 10. Durante las actividades de movimiento de tierra utilizar barreras temporales de protección para evitar la pérdida del suelo. | X | X | X | | | |
| 11. Se recomienda realizar trabajos de forma programada, de ser posible en época seca, evitando mantener grandes extensiones del terreno descubierto de materia vegetal, para reducir en la mayor medida posible los procesos erosivos. | | | | X | X | |
| 12. Revegetar las áreas verdes una vez termine la construcción del proyecto. | X | X | X | | | |
| 13. Manejar las aguas de escorrentía a través de zanjas o cunetas. | X | X | | | | |
| 14. Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente, mantener kit antiderrame. | X | X | | | | |
| 15. El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto. | X | X | X | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|
| 16. Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisterna para disminuir el polvo. | | X | X | X | | |
|--|--|---|---|---|--|--|

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No se requiere realizar rescate y reubicación de fauna, ya que la misma no será afectada significativamente. Durante los recorridos se observó que el área del proyecto no posee especies de corta movilización, por lo que las aves, mamíferos, réptiles y anfibios presentes en el área pueden alejarse del sitio sin sufrir ningún daño; en cuanto a la flora en la identificación realizada en campo no se registró especies endémicas o en peligro de extinción que amerite reubicarse.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental

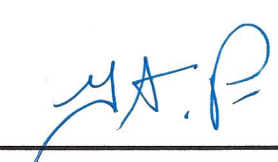
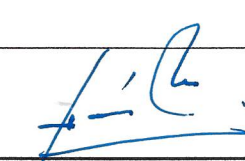
El costo de la gestión ambiental para el desarrollo del proyecto **Super Barú Los Algarrobos**”, es de doce mil cuatrocientos balboas, B/.12,400.00 Desglosado de la siguiente manera:

Cuadro 17. Costos de la Gestión Ambiental

| Concepto de: | Costo Total (B/) |
|--|-------------------------|
| Elaboración de EsIA y pago de la tarifa del Ministerio de Ambiente, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I | 3,800.00 |
| Ejecución de las Medidas de Mitigación | 8,600.00 |
| Total | 12,400.00 |

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

12.1 Firmas debidamente notariadas


| Nombre del Consultor | Componente Desarrollado | Firma |
|-------------------------|---|--|
| Ing. Gilberto Samaniego | <div><input type="checkbox"/> Coordinador del EsIA.</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción del proyecto.</div> <div><input type="checkbox"/> Identificación de Impactos Ambientales.</div> <div><input type="checkbox"/> Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto.</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Biológico.</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Físico del Proyecto.</div> | <div></div> <div>Ing. Gilberto Samaniego Consultor Ambiental IRC-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA ARC-003-2021</div> |
| Ing. Cintya Sánchez | <div><input type="checkbox"/> Descripción de las actividades.</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción de medidas ambientales para el manejo.</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción del Plan de Manejo</div> <div><input type="checkbox"/> Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).</div> <div><input type="checkbox"/> Edición final del documento</div> <div><input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Socioeconómico</div> | <div></div> <div>Ing. Cintya Sánchez Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA- ARC-063-2020</div> |

Personal colaborador:

| NOMBRE | PROFESIÓN | ACTIVIDAD |
|--------------------------|---|----------------------------------|
| Dagoberto González | Licenciado en Ciencias Ambientales | Descripción componente biológico |
| Julissa G. Muñoz G | Ingeniera Ambiental | Edición documento |
| Yasira Montes | Ing. Manejo de Cuenca y Ambiente | Tabulación de datos |
| Daysi Samaniego | Ing. Eléctrica y Electrónica y Comunicaciones | Participación Ciudadana |
| Guillermo Sánchez Guerra | Ing. Electromecánica | Elaboración de Mapas a escala |

12.2 Número de registro de consultor(es)


| | |
|--|--|
| Ing. Gilberto Samaniego IRC-073-2008/ Actualización Resolución DEIA ARC-003-2021 | Ing. Cintya Sánchez IAR-074-1998/ Actualización Resolución DEIA ARC-063-2020 |
|--|--|



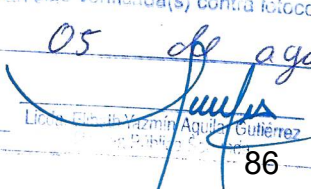
Yo, Eliebeth Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito
Provincia de Chiriquí con cédula 4-722-6

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:
con Ing. Gilberto Samaniego Peña con cédula 6-56-1221
Ing. Cintya Sánchez Mirando con cédula 4-42-1655
juntamente con los testigos que suscriben.

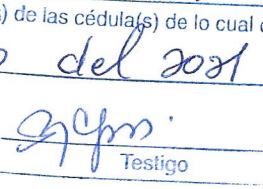
05 de agosto del 2021



Testigo



Testigo



Testigo

86



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Este proyecto **SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS** a realizarse en el Corregimiento de Los Algarrobos no generaría impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.
- Durante la Fase de operación los aspectos de mayor relevancia están relacionados con el manejo de los residuos sólidos y líquidos, los primeros (desechos sólidos) serán recolectados por el municipio o por alguna empresa privada que tenga dicho contrato y las aguas residuales serán tratados en un tanque séptico que se construirá.

Recomendaciones

- Mantener en lugar visible los números telefónicos del Cuerpo de Bomberos, Hospitales y Centro de Salud de Los Algarrobos.
- Considerar la contratación de mano de obra local.
- Se recomienda al promotor del proyecto velar por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- Coordinar de manera eficaz con la empresa contratada para construir la obra para evitar cualquier situación que pueda provocar afectación al ambiente y/o a terceras personas.
- Establecer mecanismos de señalización vial mientras se realiza la obra, de tal manera que se garantice la seguridad de trabajadores, peatones y conductores.
- Obtener todos los permisos correspondientes para el desarrollo del proyecto una vez se aprobado el Estudio de Impacto Ambiental.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 2000. "Primer informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá". PNUMA/FMMA (GEF). Panamá Rep. De Panamá.
- Angehr, G. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342 p.
- Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- Köhler, G. 2003. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp. Méndez, E. 2005. Elementos de la fauna panameña. 2° edición. Imprenta Articsa. 292p
- National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Reid, F. A. 1997. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University Uress. New York.
- República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental._Panamá: 2009.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia". Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panamá.

- Rincón, R., R. Mendoza, D. Cáceres y Meike Piepenbring. 2009. Nombres comunes de plantas en el oeste de Panamá. *Puente Biológico*, 2(2009): 7-101.
- Savage, J. 2002. *Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Between two Continents*. The University of Chicago Press. Printed in China 934 p.
- Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. *Neotropical Birds. Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press.
- Young, B., G. Sedaghatkisk, E. Roca y Q. Fuenmayor. 1999. El estatus de la conservación de la herpetofauna de Panamá. Resumen del Primer Taller Internacional sobre la Herpetofauna de Panamá. The Nature Conservancy y Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON).

15.0 ANEXOS

Anexo 1: Nota de Entrega y Declaración Jurada

Anexo 2: Copia de cédula del representante legal notariado

Anexo 3: Copia del certificado de Registro Público de Propiedad

Anexo 4: Copia del Certificado de Registro de Sociedad

Anexo 5: Prueba de Percolación

Anexo 6: Encuestas, Fichas Informativas y Listado de Firmas de Participación
Ciudadana

Anexo 7: Asignación de uso de suelo MIVIOT

Anexo 8: Respuesta de la ATTT

Anexo 9: Respuesta del IDAAN

Anexo 10: Informe Monitoreo de Calidad de Aire

Anexo 11: Informe Monitoreo de Ruido Ambiental

Anexo 12: Ley 43 de 5 de Agosto de 2002.

Anexo 13: Plano de Localización Esc. 1:50,000

Anexo 14: Plano del Proyecto

Anexo 15: Plano del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales

Anexo 16: Recibo de Pago en Concepto de Evaluación y Paz y Salvo

ANEXO 1: NOTA DE ENTREGA Y DECLARACIÓN JURADA

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.
INGENIERO CONCEPCIÓN:



Ciudad de Panamá, a fecha de presentación

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: **"SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS"** actividad del sector de la Industria de la Construcción; promovido por **PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.**, representada legalmente por SPYRIDION MAMAI'S PETZA, portador de la cédula de identidad personal N-14-662, para contactos llamar a Arq. Giorgio Rodríguez Rosas al teléfono móvil +507 6931-1152 y para notificaciones comunicarse con Spyridion Mamais Petza en, Urbanización La Perla, Avenida 5ª, casa N° 74, David, Chiriquí, al teléfono 775-0773 o 775-0782 o al correo electrónico smamais@superbaru.com, no tiene apartado postal.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre la finca Folio Real N° 30233696 código de ubicación 4601 Propiedad de **PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.**

El documento consta de 14 capítulos, (1. Índice, 2 Resumen Ejecutivo, 3 Introducción, 4. Información General, 5. Descripción del Proyecto Obra o Actividad, 6. Descripción del Ambiente Físico, 7. Descripción del Ambiente Biológico, 8 Descripciones del Ambiente Socioeconómico, 9. Identificación De Impactos Ambientales Y Sociales Específicos, 10. Plan de Manejo Ambiental, 12 Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, firmas y responsabilidades, 13. Conclusiones y Recomendaciones. 14. Bibliografía, 15. Anexos), de acuerdo al contenido mínimo para categoría I, establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. En este caso el estudio es categoría I, motivo por el cual no se incluye el capítulo 11. El documento está constituido por un total de 184 fojas.

Los consultores ambientales son:

Ing. Gilberto Samaniego Registro Ambiental: IRC-073-2008/Actualizado DEIA-ARC-003-2021. Número de móvil del Consultor: 6455-9752

Correo electrónico del Consultor: gilberto_samaniego@hotmail.com

Ing. Cintya Gisela Sánchez Registro Ambiental: IAR-074-98/Actualizado DEIA-ARC-063-2020. Número de móvil del Consultor: 6632-3036

Correo electrónico del Consultor: cgsmiranda@yahoo.com





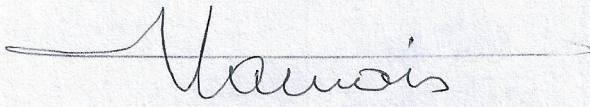
Para cualquier consulta contactar a Arq. Giorgio Rodríguez Rosas al teléfono móvil +507 6931-1152 correo electrónico giorgiorodriguezrosas@gmail.com, así como a los consultores Gilberto Samaniego y Cintya Sánchez M.

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada en papel notarial
2. Certificado de Registro Público de Propiedad Folio Real N° 30233696
3. Certificado de Registro Público de Sociedad **PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.**
4. Copia de cédula notariada del Representante Legal.
5. Encuestas originales en el EsIA.
6. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
7. Paz y salvo original y vigente.
8. Planos del proyecto

Se adjunta Estudio de Impacto Ambiental en formato impreso y digital, tal y como lo exige el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 248 del 31 de octubre de 2019 que suspende el uso de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y fiscalización Ambiental del sistema Interinstitucional del Ambiente denominado PREFASIA y dicta otras disposiciones.

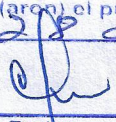
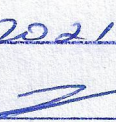
Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, de 2009, Decreto Ejecutivo N°36 de 3 de junio de 2019 y el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019.


SPYRIDION MAMAS PETZA
REPRESENTANTE LEGAL
PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A



Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente: Spyridion Mamas Petza Cédula N-14-662

y firmo (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David 28 de Julio de 2021

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera
Testigo  Testigo

NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte
en cuanto al contenido del documento.



NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo las tres y veinte de la tarde (3:20 p.m.) del día veintiocho (28) del mes de julio del año dos mil veintiuno (2021), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos veintiocho- dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), compareció personalmente ante mí **SPYRIDION MAMAIS PETZA** ⁶ **SPIROS MAMAIS PETZA**, quien es una misma persona, varón, (panameño,) mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número **ENE - CATORCE - SEISCIENTOS SESENTA Y DOS (N-14-662)**, con dirección en Urbanización La Perla, Avenida Quinta (5ª), casa Número SETENTA Y CUATRO (74), David, Chiriquí, al teléfono SIETE SIETE CINCO-CERO SIETE SIETE TRES (775-0773) o SIETE SIETE CINCO-CERO SIETE OCHO DOS (775-0782) o al correo electrónico smamais@superbaru.com, actuando en Nombre de **PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.** para el proyecto **“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”** Categoría UNO (I), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada, accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE**, y en conocimiento del contenido del artículo **TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO (385)**, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró 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 normas 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 Número CIENTO VEINTITRÉS (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo SEGUNDO (II) del Título CUARTO (IV) de la Ley Número CUARENTA Y UNO (41) de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).-----



LA suscrita Notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

Para constancia firmo la presente Declaración Jurada, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los veintiocho (28) días del mes de julio del año dos mil veintiuno (2021).

EL COMPARECIENTE:

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
28/7/2021

SPYRIDION MAMAIS PETZA ó

SPIROS MAMAIS PETZA

quien es una misma persona

Representante Legal

PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.

Cedulado: N. 14662



La Suscrita Licenciada **GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, cedulada **4-728-2468**, **CERTIFICA:** Que ante mí, compareció personalmente **SPYRIDION MAMAIS PETZA ó SPIROS MAMAIS PETZA, quien es una misma persona, portador de la cédula de identidad personal número ENE - CATORCE - SEISCIENTOS SESENTA Y DOS (N-14-662), actuando en Nombre de PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.,** quien rindió, leyó, aprobó y firmo la presente Declaración Jurada, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, **MARISOL SANTOS CABALLERO y MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ**, mujeres, mayores de edad, panameñas, solteras, vecinas de esta ciudad, hábiles de este Circuito, ceduladas bajo los números **CUATRO – CIENTO CUARENTA Y DOS – DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO (4-142-2388)** y **CUATRO – SETECIENTOS DIECINUEVE – MIL CIENTO DIECINUEVE (4-719-1119)**, de lo cual doy fe. David 28 de julio de 2021 *****

[Handwritten signature]
u-m 2-2388

MARISOL SANTOS CABALLERO

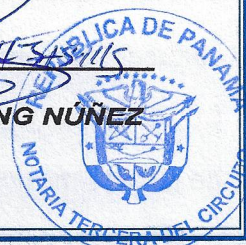
Testigo

[Handwritten signature]
u-m 2-2388

MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ

Testigo

[Handwritten signature]
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera



ANEXO 2: COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL NOTARIADO



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Spyridion
Mamais Petza**

NOMBRE USUAL: Spiros Mamais Petza
FECHA DE NACIMIENTO: 20-MAR-1935
LUGAR DE NACIMIENTO: GRECIA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 26-ABR-2012 EXPIRA: 26-ABR-2022



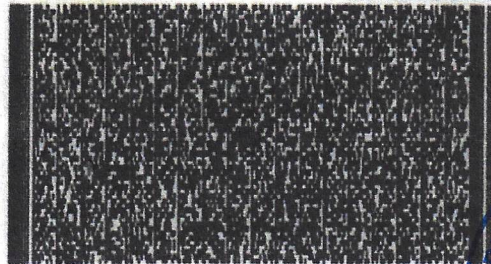
N-14-662

[Signature]

TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL DE REGISTRO

N-14-662



N-14-662



Yo, Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

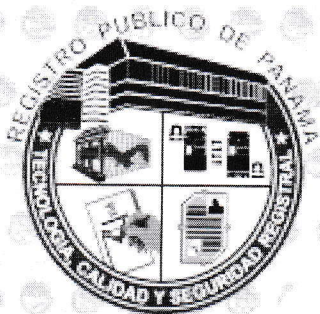
David, 05 de agosto de 2021

[Signature]

Licda. Elibeth Yazmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

[Signature]

**ANEXO 3: COPIA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE
PROPIEDAD**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2021.07.13 17:58:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 250887/2021 (0) DE FECHA 08/jul./2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DOLEGA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4601, FOLIO REAL Nº 30233696

CORREGIMIENTO DOLEGA, DISTRITO DOLEGA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3009 m² 45 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3009 m² 45 dm² CON UN VALOR DE DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL BALBOAS (B/.295,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL BALBOAS (B/.295,000.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/.295,000.00). **NÚMERO DE PLANO:** 04-07-08-82748.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: TERRENO NACIONAL OCUPADO POR GRETHEL ELIESER PATIÑO. SUR: FINCA 40611 ROLLO 23864, PROP. DE: MARIA AMERICA PALMA QUIEL Y FINCA 3433 DOC. 899391 PROP. DE: ALEXIS ZAPATA CARRASCO, OCUPADO POR: AIDA LIZONDRÓ. ESTE: RODADURA DE ASFALTO - CARRETERA A BOQUETE.

OESTE: RODADURA DE ASFALTO - ANTIGUA LÍNEA FÉRREA A DAVID.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA DE ADQUISICION: 10/02/2021.

PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A. (RUC 860-312-100827) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EL DÍA MARTES, 15 DE AGOSTO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 329539/2017 (0).

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE VIAL. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: EL LOTE SEGREGADO TIENE UN AREA AFECTADA POR DERECHO DE VIA ACTUAL DE (271.32 MTS2) , QUEDANDO CON UN AREA UTIL DE 2,738.13 MTS2. INSCRITO EL DÍA MARTES, 15 DE AGOSTO DE 2017 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 329539/2017 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 8 DE JULIO DE 2021:31 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 1403067861



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B0D2B5AC-9147-4083-A2C5-1C9E87CB5246
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 4: COPIA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOCIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2021.07.20 20:35:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

265624/2021 (0) DE FECHA 19/jul./2021

QUE LA SOCIEDAD

PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 260348 (S) DESDE EL VIERNES, 26 DE MAYO DE 1972

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA **VIGENTE**

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS ALBERTO ROMERO ARAUZ

SUSCRIPTOR: TRINIDAD CARRERA TORRES

DIRECTOR: SPYRIDION MAMAIS PETZA

DIRECTOR: DIMITRIS EFTHIMIOS MAMAIS ARBAIZA

DIRECTOR: NOKOLAUS MAMAIS ARBAIZA

DIRECTOR: INES MELISSA ARBAIZA DE MAMAIS

PRESIDENTE: SPYRIDION MAMAIS PETZA

VICEPRESIDENTE: DIMITRIS EFTHIMIOS MAMAIS ARBAIZA

VICEPRESIDENTE: NIKOLAUS MAMAIS ARBAIZA

TESORERO: KATERINA INES MAMAIS DE ARIAS

SECRETARIO: INES MELISSA ARBAIZA DE MAMAIS

DIRECTOR: KATERINA INES MAMAIS DE ARIAS

AGENTE RESIDENTE: LIC. LUIS ALBERTO ROMERO ARAUZ

APODERADO: LUIS ALBERTO ROMERO

- **QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:** EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA SERA EL VICEPRESIDENTE EN SU ORDEN DE JERARQUIA, A FALTA DE ESTOS EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE **2,000.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL**

- **DETALLE DEL CAPITAL:** DOS MIL ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

OBSERVACIONES: EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAS JURÍDICAS MERCANTILES DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ HACE CONSTAR QUE AL MOMENTO DE CAPTAR LA INFORMACIÓN DE INSCRIPCIÓN DE LA SOCIEDAD PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A.; ACTUALIZADA A LA FICHA NÚMERO 260348, SE LE COLOCO LOS SIGUIENTES DATOS: TOMO: 860, FOLIO: 312, ASIENTO: 100826. LOS DATOS CORRECTOS SON TOMO: 860, FOLIO: 312, ASIENTO: 100827.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 20 DE JULIO DE 2021 A LAS 11:35 A. M.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403083316



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6DFCE116-A06F-4B2F-B52D-552CD35865A8
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO 5: PRUEBA DE PERCOLACIÓN

David, 26 de Julio de 2021

pag.-1

PRUEBA DE PERCOLACION

PREPARADO PARA: “**SUPER BARU LOS ALGARROBOS.**”

PROYECTO: CONSTRUCCION COMERCIAL, DISTRITO DEL
DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

LOCALIZACION: UBICADA EN TERRENOS DE LOS ALGARROBOS,
DISTRITO DEL DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

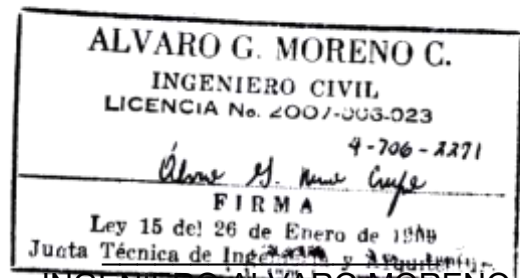
Estimados señores:

Presentamos informe de prueba de **PERCOLACION**, solicitadas a este laboratorio, realizada en el área señalada como ZONA DE INFILTRACION, en el terreno ubicado en un lote para edificación, Chiriquí, prueba solicitada por SUPER BARU LOS ALGARROBOS.


Sin Otro Particular



Luis Alfredo Zarate
Lic. En Materiales
IDONEIDAD: 2010-319-001



INGENIERO ALVARO MORENO
ZARATE&ATENCIO S.A.



ARQ. YESICA ATENCIO
ID: 2015-001-058
REP. LEGAL

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

David, 26 de Julio de 2021

pag.-2

INVESTIGACIÓN DE SUELO **PRUEBA DE PERCOLACIÓN**

OBJETIVO: CONSISTE EN LA MEDICION DEL TIEMPO QUE DEMORA EL SUELO EN PERCOLAR CIERTO VOLUMEN DE AGUA ESPECIFICADO SEGÚN LA NORMA, PARA EL POSTERIOR DISEÑO DE LOS SÉPTICOS Y DESIGNACIÓN DE LAS **AREAS DE PERCOLACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**

DESCRIPCION DEL TRABAJO

1. EL TRABAJO SE REALIZA EN LA PROVINCIA DE CHIRIQUI, EN TERRENO DE FACIL ACCESO POR VIA TERRESTRE. SE REALIZO TRES (2) PERFORACIONES DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS SEGÚN NORMA Y PROCEDIMIENTO DEL MINSA.
2. EL DIA DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS EL TIEMPO SE ENCONTRABA SOLEADO, SUELO HUMEDO, ARCILLOSO PLASTICO.
3. LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO SIN CAPA VEGETAL , LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO, SUELO ARCILLOSO, PLASTICO, OCRE CLARO, SE ESCAVA A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE SESENTA CENTÍMETROS (.80-1.00 M); EL SUELO ES DE MEDIA ABSORCIÓN, DE COLOR OCRE CLARO Y CON ALGUNOS RESIDUOS DE SUELO OSCURO.
4. LAS LECTURAS DE MEDICION SE BASARON EN TIEMPOS DE TREINTA MINUTOS SEGÚN LO EXIGE LA NORMA.
5. SE DISTRIBUYERON LAS PRUEBAS EN LAS AREAS DE INFILTRACION.

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

David, 26 de Julio de 2021.

pag.-3

A CONTINUACIÓN LE DETALLO LAS CONDICIONES BAJO LAS CUALES SE REALIZARON LAS PRUEBAS:

Se perforo 3 agujeros a nivel de zanja de drenaje, en las áreas señaladas para este fin; con una profundidad de 0.60, dimensiones según especificación. D=3º Cm * 60 Cm de profundidad. (POZO CIEGO (1) Y (1) LINEA DE DRENAJE.

- I. Se coloca grava hasta 5 Cm, según especificación.
- II. Saturación para expansión (SI FUESE NECESARIO).
- III. Mediciones: CADA 10 MINUTOS. Y SU EQUIVALENTE EN 30 MINUTOS, RESPECTIVAMENTE SEGÚN NORMA.

OBSERVACION: LAS LECTURAS SON TOMADAS EN CENTIMETROS POR MINUTO Y TRANSFORMADAS EN MINUTOS POR PULGADA, COMO LO REQUIERE LA NORMA.

Según Norma; El promedio de lecturas es de **19.5 cm.** en 30minutos

DEFINICIÓN TECNICA

Según norma: Si la velocidad de filtración es menor de 2.5 cm en 30 minutos se considera inapropiado para área de filtraciones.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN TECNICA

- 1- El terreno **supera** los 2.5 cm en 30 minutos, lo que lo define como “**ACEPTABLE**” para el uso de desecho de aguas residuales, para lo cual han sido destinadas estas áreas donde se realizaron las pruebas.
- 2- EL DISEÑO DEL SISTEMA DE DESECHO DE AGUAS RESIDUALES, DEBE SER CONFECCIONADO, BASADO EN LOS DATOS SUMINISTRADOS POR ESTA TABLA.


TRABAJO REALIZADO Y
REVISIÓN TÉCNICA POR:

Lic. Luis Alfredo Zárate Díaz
IDONEIDAD 2010-319-001

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



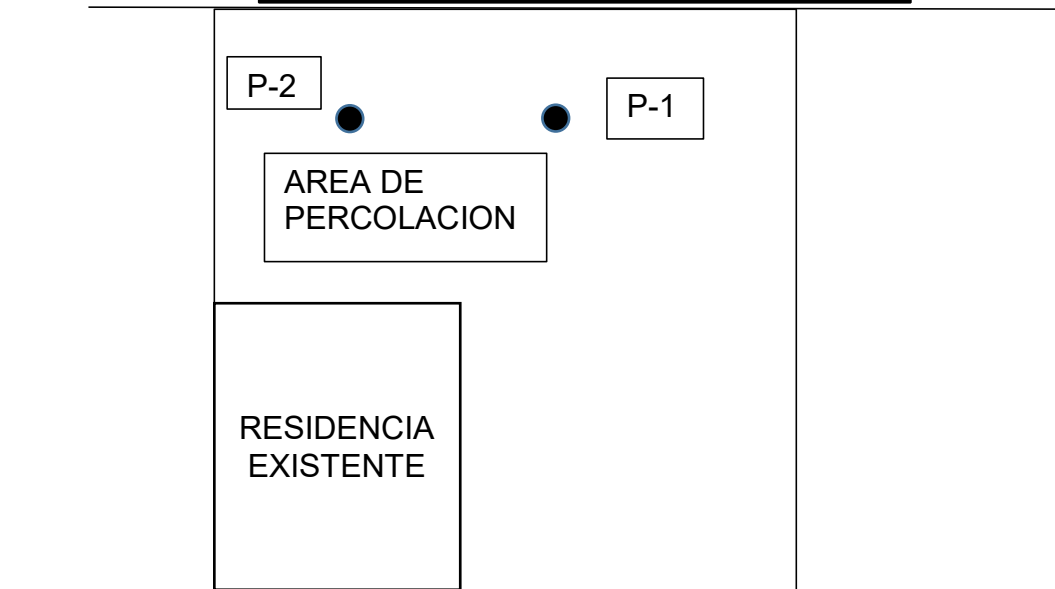
zaratealfredo@hotmail.com
ye0616@hotmail.com

David, 26 de Julio de 2021.

pag.-4

LOCALIZACION

CARRETERA NUEVA BOQUETE



CARRETERA VIEJA HACIA BOQUETE

ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye06t6@hotmail.com

PERFIL FOTOGRAFICO



P-1



P-2



ZARATE & ATENCIO S.A.



Volcán Chiriquí, Vía Cerro Punta
Frente a la cadena de frío, Panamá



6282-3884
6288-4911



zaratealfredo@hotmail.com
ye06t6@hotmail.com

ANEXO 6: ENCUESTAS, FICHAS INFORMATIVAS Y LISTADO DE FIRMAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 1

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Olga Espinosa, Edad: 75, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: jubilada

Lugar de Residencia: Urb. San Gabriel

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 2

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Caroli Carrasco, Edad: 35, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Amade casa

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/20

Encuesta # 3

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo? _____

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Abel Díaz, Edad: 78, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: jubilado

Lugar de Residencia: Bda San Gabriel

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 4

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo? _____

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: José Ortega, Edad: 49, Sexo: M
Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Supervisión de Venta
Lugar de Residencia: Bla San Gabriel
Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 5

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Vigbelda Costa, Edad: 57, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: contrato suspendido

Lugar de Residencia: Bda San Gabriel

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 6

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Diego Navarro, Edad: 45, Sexo: M

Nivel Escolar: Universitaria, Ocupación: Empleada pública

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/01

Encuesta # 7

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Aristides Kapin, Edad: 45, Sexo: M

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: garnatero

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 8

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓

¿Cómo? _____

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Rosa Rivera, Edad: 44, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: galanizada

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 9

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Yveling Ovada, Edad: 23, Sexo: F

Nivel Escolar: Universitaria, Ocupación: Asalariada

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|-------------------|---|
| Proyecto: | “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 10

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No

Nombre: Edward González, Edad: 33, Sexo: M

Nivel Escolar: 1. secundaria, Ocupación: soldador independiente

Lugar de Residencia: do Anstacio

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 29/07/21

Encuesta # 11

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Daniela Concepción, Edad: 48, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Soldador

Lugar de Residencia: Urbanización de Dolega

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/7/21

Encuesta # 12

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique: _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí ✓ No _____

¿Cómo?

Tala de Arboles

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Aristides Tapia, Edad: 40, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Ayudante General

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 13

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No ✓

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí ✓ No _____

Nombre: Kelly Araíz, Edad: 39, Sexo: F

Nivel Escolar: Universitaria, Ocupación: Administración

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 14

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No /

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No /

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Vilka Montenegro, Edad: 45, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Maestra de casa

Lugar de Residencia: Los Algarrobos Bde Las Peñas

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 15

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí / No _____

Explique:

Exceso de tránsito en nuestra barriada

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí / No _____

¿Cómo?

Que se traten bien las aguas que salen de la canchicera.

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No _____

Nombre: Yudel de Obaldia, Edad: 52, Sexo: M

Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Administrador

Lugar de Residencia: Algarrobo Barú

Otros comentarios: Que exista seguridad en el área.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 16

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No 1

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No 1

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí 1 No _____

Nombre: Orlando Salir, Edad: 76, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: jubilado

Lugar de Residencia: Bda San Gabriel

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|------------|---|
| Proyecto: | "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 17

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO,
SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No 1

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No 1

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí 1 No _____

Nombre: Rodney Gómez, Edad: 33, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: desempleado

Lugar de Residencia: Los Algarrobos

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

| | |
|-------------------|---|
| Proyecto: | “SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS” |
| Ubicación: | Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá. |
| Promotor: | Proveedora Agroindustrial, S.A. |
| Resumen: | El proyecto consiste en la construcción de un edificio que albergara las instalaciones del Supermercado Super Barú Los Algarrobos, el proyecto consiste en adecuar un globo de terreno identificado como el Folio Real N° 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí. |

Fecha: 30/07/21

Encuesta # 18

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a usted o a su propiedad?

Sí _____ No

Explique:

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ,

¿Cómo?

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto? Sí / No

Nombre: Celestino Santos, Edad: 25, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: campesino

Lugar de Residencia: Bda San Gabriel

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

FICHA INFORMATIVA

Nombre del Proyecto: "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS"

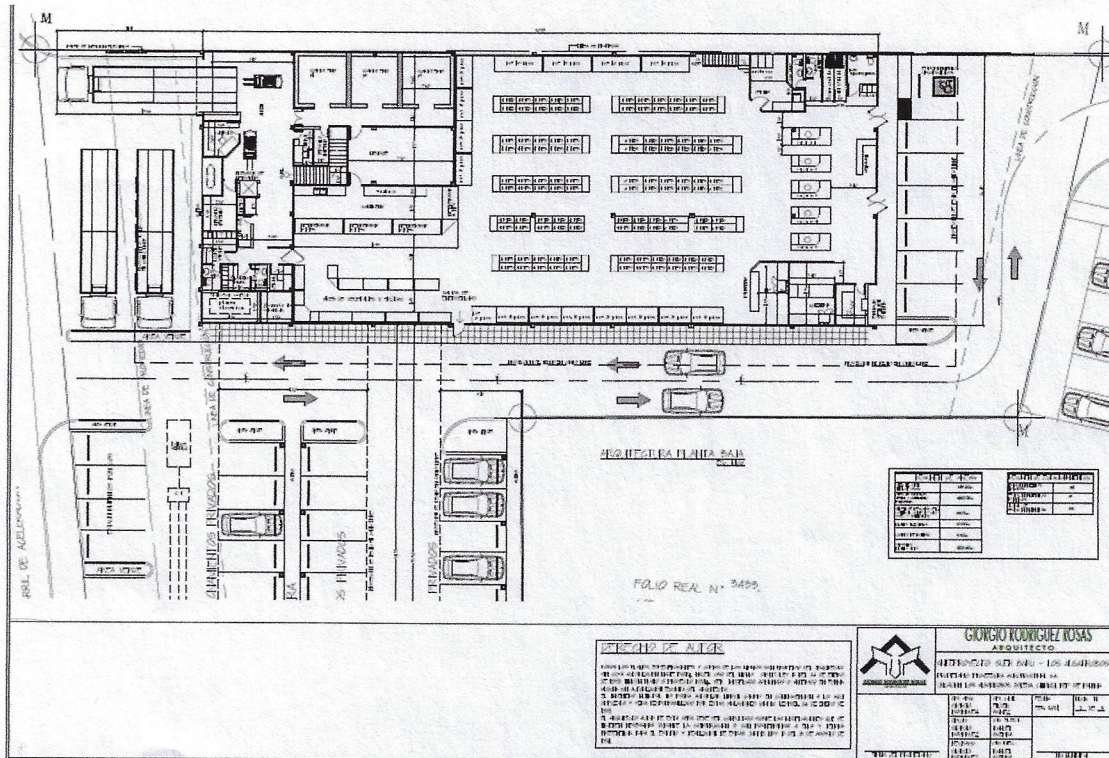
Promotor: Proveedora Agroindustrial S.A.

Ubicación: Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá.

La empresa **Proveedora Agroindustrial S.A**, ha visto la necesidad de desarrollar un proyecto comercial denominado Super Barú Los Algarrobos es un proyecto de comercial, para la venta de productos de primera necesidad, víveres entre otros. EL mismo cuenta con área de venta, depósito para almacenaje de mercancía, estacionamientos techados etc.

También se contarán con amplios estacionamientos para los clientes y para el área de descarga de la mercancía, contara con un tanque de reserva de 10,000 galones para brindar el mantenimiento a el edificio en general. El proyecto contara también con un área de depósito con un área de 802.60 m².

Este proyecto se desarrollará en el Folio Real 30233696, ubicado en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.



"MUCHAS GRACIAS"

LISTA DE ENCUESTADOS

| N° | Nombre del encuestado | Firma |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Olga Espinosa v. | Olga Espinosa v. |
| 2 | Caroli Carrasco v. | Caroli Carrasco v. |
| 3 | ABEL DÍAZ TORRES | Abel Díaz Torres |
| 4 | José A. Ortega | José A. Ortega |
| 5 | Modello y Costa | Modello y Costa |
| 6 | Luis Navarro | Luis Navarro |
| 7 | Aristide Tejeda | Aristide Tejeda |
| 8 | Rosay Rosay | Rosay Rosay |
| 9 | Yariling Liseth Rosada R. | Yariling Liseth Rosada R. |
| 10 | Edwin Rosado | Edwin Rosado |
| 11 | Luis Concepción | Luis Concepción |
| 12 | Aristide Tejeda | Aristide Tejeda |
| 13 | Kelly Graiz | Kelly Graiz |
| 14 | Vicki Matuzo | Vicki Matuzo |
| 15 | Grisel de Obaldia. | Grisel de Obaldia. |
| 16 | Orlando Solis | Orlando Solis |
| 17 | Rodney Gómez | Rodney Gómez |
| 18 | Blaseno Santos. | Blaseno Santos. |
| 19 | | |
| 20 | | |

ANEXO 7: ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO MIVIOT



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

RESOLUCIÓN No. 395 - 2021

(De 1 de Julio de 2021)

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

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, recibió del arquitecto Giorgio Rodríguez R., solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo vigente de la ciudad de David, establecido mediante Resolución No.79 de 29 de febrero de 2016, para el folio real 30233696, con código de ubicación 4601, y superficie de 3,009 m² + 45 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, cuyo propietario es PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A., cuyo representante legal es Spyridion Mamais Petza;

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

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

Que para dar fiel cumplimiento del proceso de participación ciudadana, adoptando la modalidad de consulta pública, establecido en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, Ley 6 de 1 de febrero de 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, modificación mediante el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se fijó el aviso de convocatoria el día 16 de abril de 2021, por un término de diez (10) días hábiles en los estrados de la Institución y se desfijó el día 3 de mayo de 2021, a las 9:00 am; y a su vez se colocó en un lugar visible de la Junta Comunal del corregimiento y distrito de Dolega, con el objeto de poner a disposición del público general información base del tema específico y se solicitan opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o organizaciones sociales;

Que la Junta de Planificación Municipal del distrito de Dolega, no está conformada, por tanto, dentro del expediente no se encuentra ninguna opinión técnica en referente a lo solicitado;

Que de acuerdo al artículo 11, capítulo V, del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, en su último párrafo indica lo siguiente: "De no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud";

Que la solicitud presentada por el arquitecto Giorgio Rodríguez R., obedece a la intención de desarrollar un proyecto comercial (supermercado), planta baja y un alto, sobre el folio real 30233696, con superficie de 3,009 m² + 45 dm²;

Que el acceso principal a este proyecto se produce por dos costados, directamente mediante la Vía David-Boquete con una servidumbre de 60.00 metros y la Vía Antigua Línea Férrea con una servidumbre de 30.00 metros; de acuerdo al plano catastral presentado No.04-07-08-82748 de 27 de junio de 2017 de La Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI);

Que el lote a desarrollar será de uso comercial del sector y que, de acuerdo al estudio realizado del entorno en un radio de 500 metros a la redonda, el proyecto está localizado en zonas de desarrollo residencial, comercial e industrial próximas al centro urbano del distrito de Dolega, circundante a varios proyectos localizados en fincas contiguas, tomando como referencia hoteles, restaurantes, la biblioteca Municipal, usos residenciales, comercios de alta y baja intensidad, complejo deportivo, entre otros usos similares ya establecidos a lo largo de ambas vías. En base al esquema presentado, el proyecto contará con un área aproximada de construcción de 2,337m² + 66 dm²;

Que la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), mediante nota fechada el 15 de marzo de 2021, certifica lo siguiente: *"acogemos y aprobamos la petición de vialidad siempre y cuando se cumpla con los parámetros establecidos"*;

Que el Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), mediante nota No.04-2021-GRCH de 22 de marzo de 2021, certifica: *"El IDAAN solamente posee cobertura del sistema de acueducto en el sector donde se desarrollará el proyecto en referencia, no posee sistema de alcantarillado sanitario"*;

Que de acuerdo a la documentación presentada por el arquitecto, el manejo de la aguas servidas se hará mediante planta de tratamiento. El suministro de agua al proyecto será a través del IDAAN;

Que mediante Informe Técnico No.015-2021 de 28 de mayo de 2021, emitido por la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, regional de Chiriquí, tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto se recomienda aprobar la solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo vigente de la ciudad de David, establecido mediante Resolución No.79 de 29 de febrero de 2016, para el folio real 30233696, con código de ubicación 4601, y superficie de 3,009 m² + 45 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Dolega, provincia de Chiriquí;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la solicitud para la asignación de uso de suelo o código de zona C-2 (Comercial Urbano), del Plan Normativo vigente de la ciudad de David, establecido mediante Resolución No.79 de 29 de febrero de 2016, para el folio real 30233696, con código de ubicación 4601, y superficie de 3,009 m² + 45 dm², ubicado en el corregimiento y distrito de Delega, provincia de Chiriquí.

SEGUNDO: Deberá acogerse a todas las regulaciones establecidas por el código de zona o uso de suelo C-2 (Comercial Urbano).

TERCERO: La presente aprobación se encuentra sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y la ubicación del folio real 30233696, con código de ubicación 4601.



Resolución No. 395-2021
(Del 1 de Julio de 2021)
Página No. 3


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

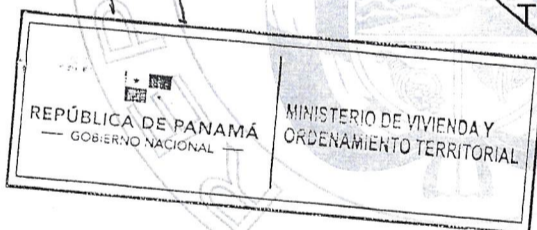
QUINTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de esta Resolución.

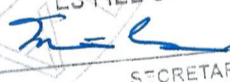
FUNDAMENTO LEGAL: Ley 38 de 31 de julio de 2000;
Ley 6 de 22 de enero de 2002;
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;
Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007;
Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010;
Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020;
Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009;
Resolución No.79 de 29 de febrero de 2016;

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro


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



ES UNA COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA: 2/07/2021

ANEXO 8: RESPUESTA DE LA ATTT



**REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD DEL TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE
DIRECCION PROVINCIAL DE CHIRIQUI**

Arquitecto Giorgio Cesar Rodríguez Rosas

David, 15/03/2021

E . S . M

Arquitecto Rodríguez

Respondiendo a la nota presentada, el 01/03/2021 en la cual se solicita nota de vialidad para llevar a cabo proyecto comercial denominado **Supermercado Súper Barú-Los Algarrobos**, en la finca con folio real 30233696 ubicado en el Los Algarrobos, Corregimiento De Algarrobos Distrito De Dolega, Provincia De Chiriquí, Propiedad De **PROVEDORA AGROINDUSTRIAL S.A**

Considerando:

1. El proyecto presenta acceso en la ampliación vía Boquete y en la ampliación antigua vía Férrea y en la Ave. Belisario Porras
2. Presento nueva propuesta en donde la maniobra de carga y descarga se maneja dentro de la línea de propiedad entrando de frente y saliendo de frente
3. Que no existe estacionamientos en area de servidumbre publica

Comunicamos

Cabe destacar que se considera que el impacto mencionado que generara la nueva zonificación no afectara las vías existentes siempre y cuando se ajusten a los siguientes puntos:

1. Deberá cumplir con las Normas de diseños establecidas para vías, como acera frente a vías públicas, radios de giros de 7.50m mínimos o según el tipo de vehículo de carga que utilizara en el diseño de las calles del proyecto y alineamientos adecuados, Carriles De Aceleración Y Desaceleración Según Norma
Diseñar la señalización horizontal y vertical adecuada para el control de tránsito

Cabe destacar que acogemos su petición y aprobamos la petición de vialidad siempre y cuando cumpla con los parámetros antes mencionados

Sin más agregar

Atentamente,

Tec. Ing. Fabián Gutiérrez

Dpto. De Ingeniería

A.T.T.T Chiriquí

C.C Departamento De seguridad vial A.T.T.T Panamá



ANEXO 9: RESPUESTA DEL IDAAN

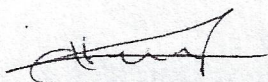
David, 22 de marzo del 2021
Nota No.042-21 GRCH

Arquitecto
Giorgio Rodríguez Rosas
E. S. M.

Estimado Arq. Rodríguez:

En respuesta a la Nota S/N, referente a la certificación por parte del IDAAN, de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario para la lotificación con código de ubicación N°4601 y finca N°30233696, ubicada en el Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí, perteneciente a PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A., le informamos que el IDAAN solamente posee cobertura del sistema de acueducto en el sector donde se desarrollará la lotificación en referencia, no posee sistema de alcantarillado sanitario.

Atentamente,


Ing. Irving Madriz
Director Provincial de Chiriquí, a.i.

MM/jgb




ANEXO 10: INFORME MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS"

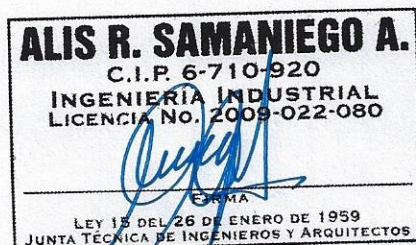
FECHA: 9 DE JULIO DE 2021

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE

PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 21-23-01-SC-09-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Información General
 - Datos Generales de la Empresa
 - Descripción del trabajo de Inspección
2. Método
3. Norma Aplicable
4. Identificación del equipo
5. Datos de la Medición
6. Resultados de la Inspección
 - 6.1 Tabla de resultados
 - 6.2 Gráfico Obtenido
- 7- Anexos

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 21-01-SC-09-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre del Proyecto | SÚPER BARÚ LOS ALGARROBOS |
| Fecha de la Inspección | 9 DE JULIO DE 2021. |
| Promotor del proyecto: | PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A. |
| Contacto en Proyecto: | DAGOBERTO GONZÁLEZ |
| Localización del proyecto: | LOS ALGARROBOS, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ |
| Coordenadas: | 940676 N 343217 E |

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en el turno diurno, en el Corregimiento Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores

Temperatura: 28°C

Velocidad del Viento: 1.1 km/h

Humedad Relativa: 78.2% RH

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día Nublado

Tipo de suelo: Grava y tierra, Vegetación: Pastizales

2. Método

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. Norma Aplicable

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

| TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS | | |
|---|------------------|---|
| PARÁMETRO | PERIODO PROMEDIO | VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| Materia particulada PM10 | 1 año | 70 (límite provisional -1) |
| | | 50(límite provisional -2) |
| | | 30 (límite provisional -3) |
| | | 20 (Guía) |
| | 24 -horas | 150(Límite provisional-1) |
| | | 100(límite provisional -2) |
| | | 75 (limite provisional-3) |
| | | 50 (Guía) |

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

| MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5 | |
|--------------------------------------|---|
| Instrumento utilizado | Medidor de Partículas Pm10 y PM2.5 EQ-23-02 |
| Marca del equipo | Aeroqual Serie 500 |
| Fecha de calibración | 24 de septiembre de 2020 |

5. Datos de la Medición:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas Aeroqual serie 500**, calibrado, Tomando lecturas directas cada minuto.

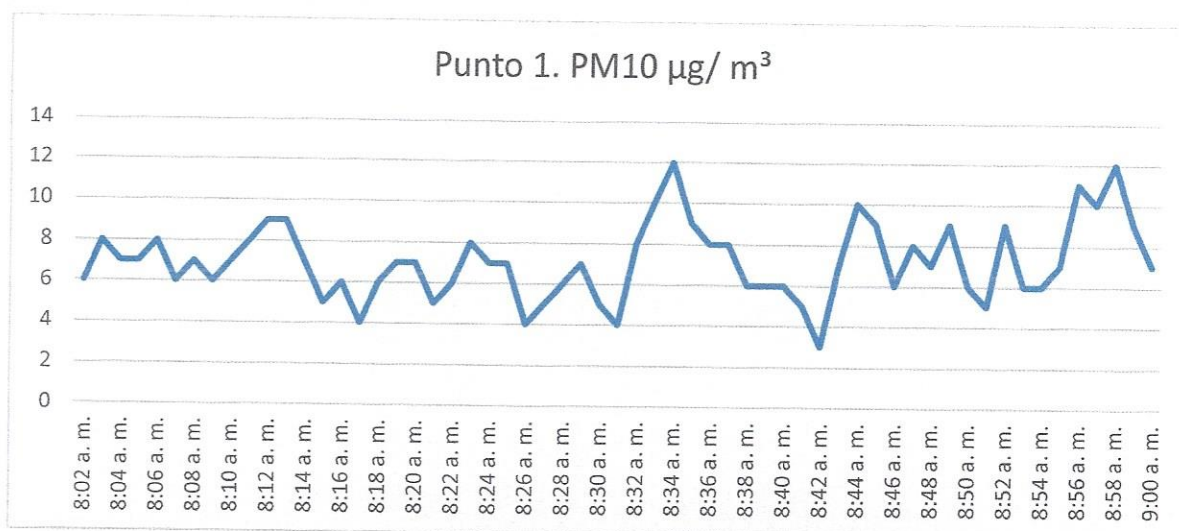
6. Resultados de la Inspección

6.1 TABLA DE RESULTADOS

| HORA | MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|------------|---|
| 8:02 a. m. | 6 |
| 8:03 a. m. | 8 |
| 8:04 a. m. | 7 |
| 8:05 a. m. | 7 |
| 8:06 a. m. | 8 |
| 8:07 a. m. | 6 |
| 8:08 a. m. | 7 |
| 8:09 a. m. | 6 |
| 8:10 a. m. | 7 |
| 8:11 a. m. | 8 |
| 8:12 a. m. | 9 |
| 8:13 a. m. | 9 |
| 8:14 a. m. | 7 |
| 8:15 a. m. | 5 |
| 8:16 a. m. | 6 |
| 8:17 a. m. | 4 |
| 8:18 a. m. | 6 |
| 8:19 a. m. | 7 |
| 8:20 a. m. | 7 |
| 8:21 a. m. | 5 |
| 8:22 a. m. | 6 |
| 8:23 a. m. | 8 |
| 8:24 a. m. | 7 |
| 8:25 a. m. | 7 |
| 8:26 a. m. | 4 |
| 8:27 a. m. | 5 |
| 8:28 a. m. | 6 |

| | |
|------------|----|
| 8:29 a. m. | 7 |
| 8:30 a. m. | 5 |
| 8:31 a. m. | 4 |
| 8:32 a. m. | 8 |
| 8:33 a. m. | 10 |
| 8:34 a. m. | 12 |
| 8:35 a. m. | 9 |
| 8:36 a. m. | 8 |
| 8:37 a. m. | 8 |
| 8:38 a. m. | 6 |
| 8:39 a. m. | 6 |
| 8:40 a. m. | 6 |
| 8:41 a. m. | 5 |
| 8:42 a. m. | 3 |
| 8:43 a. m. | 7 |
| 8:44 a. m. | 10 |
| 8:45 a. m. | 9 |
| 8:46 a. m. | 6 |
| 8:47 a. m. | 8 |
| 8:48 a. m. | 7 |
| 8:49 a. m. | 9 |
| 8:50 a. m. | 6 |
| 8:51 a. m. | 5 |
| 8:52 a. m. | 9 |
| 8:53 a. m. | 6 |
| 8:54 a. m. | 6 |
| 8:55 a. m. | 7 |
| 8:56 a. m. | 11 |
| 8:57 a. m. | 10 |
| 8:58 a. m. | 12 |
| 8:59 a. m. | 9 |
| 9:00 a. m. | 7 |

6.2 GRÁFICO OBTENIDO



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 7.10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo al **valor Guía (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)**, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO

6-710-920



7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO

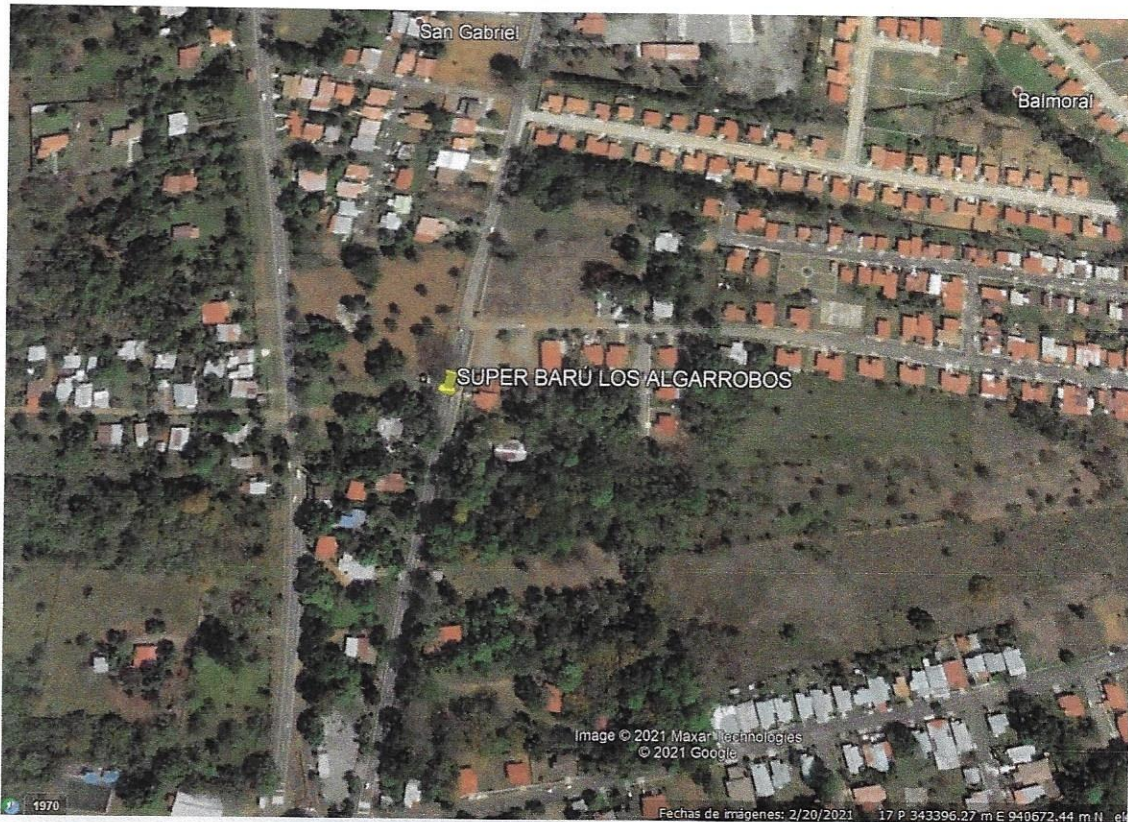
UBICACIÓN DEL PROYECTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA INSPECCIÓN



UBICACIÓN DEL PROYECTO



Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

aeroqual

Aeroqual Limited
460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012
www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 24 September 2020

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

Serial No: SHPM 5003-5D68-001

Measurements

| | PM2.5 mg/m3 | PM10 mg/m3 |
|-----------------|-------------|------------|
| Reference Zero | 0.000 | 0.000 |
| AQL Sensor Zero | 0.000 | 0.000 |
| Reference Span | 0.106 | 0.149 |
| AQL Sensor Span | 0.111 | 0.148 |

Calibration Standard

| Standard | Manufacturer | Model | Serial number |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| Optical Particle Counter | Met One Instruments | 9722-1 | U11996 |
| Test aerosol | ATI | 0.54 µm latex microspheres | n/a |

QC Approval: TY

Date: 24-Sep-20

ANEXO 11: INFORME MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: "SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS"

FECHA: 9 DE JULIO DE 2021

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 21-16-01-SC-09-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

| | |
|--------------------------------|---|
| 1. INFORMACIÓN GENERAL | 3 |
| 2. MÉTODO | 4 |
| 3. NORMA APLICABLE | 4 |
| 4. EQUIPO | 5 |
| 5. DATOS DE LA INSPECCIÓN | 6 |
| 6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE | 7 |
| 7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN | 8 |
| 8. INTERPRETACIÓN | 8 |
| 9. DATOS DEL INSPECTOR | 9 |
| 9. ANEXOS | 9 |

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 21-01-SC-09- LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre del Proyecto | SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS |
| Fecha de la inspección | 9 DE JULIO DE 2021 |
| Promotor del proyecto | PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL S.A. |
| Contacto en Proyecto | DAGOBERTO GONZÁLEZ |
| Localización del proyecto | LOS ALGARROBOS, DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ. |
| Coordenadas | PUNTO 1 -940676 N / 343217 E |

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 9 de julio de 2021, en horario diurno, a partir de las 8:00 am, en el corregimiento Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L₉₀ → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APLICABLE

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

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

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

- ❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*

- ❖ *Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.*
- ❖ *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.*

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

| | |
|---|---|
| Instrumento utilizado | Sonómetro integrador |
| Modelo | Casella Cel 620 B -EQ-16-02 CEL-120 Acoustic Calibrator |
| Serie del sonómetro | 4806771 |
| Serie del calibrador acústico | 5039133 |
| Fecha de calibración | 10 DE MARZO DE 2021 |
| Norma de fabricación | IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 2 Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros |
| Se ajusto antes y después de la medición | 114 dB |
| Soporte | Trípode |

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

| DATOS DE LA MEDICIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| HORA DE INICIO | 8:00 am | HORA FINAL | 9:00 am |
| INSTRUMENTO UTILIZADO | SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200 | | |
| DATOS DEL CALIBRADOR | 114 dB +/-0.5 dB | CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/> | NO CUMPLE <input type="checkbox"/> |
| CONDICIONES CLIMÁTICAS | | COORDENADAS UTM | |
| HUMEDAD | 78.2% RH | | |
| VELOCIDAD DEL VIENTO | 1.1 km/h | NORTE | 940676 |
| TEMPERATURA | 28°C | ESTE | 343217 |
| PRESIÓN BAROMÉTRICA | - | Nº PUNTO | Punto 1 |
| DESCRIPCIÓN CUALITATIVA | | CLIMA | |
| Lote con árboles y gramíneas dispersas, frente a vía principal con aporte directos del tráfico vehicular. | | NUBLADO <input checked="" type="checkbox"/> | SOLEADO <input type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/> |
| TIPO DE VEHÍCULO | PESADOS <input checked="" type="checkbox"/> | CANT <input type="text" value="38"/> | LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> CANT <input type="text" value="115"/> |
| TIPO DE SUELO | Tierra gravilla | | |
| ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO: | 1.50m | | |
| DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR: | 10 m de la residencia más cercana | | |
| TIPO DE RUIDO | | | |
| CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> | INTERMITENTE <input type="checkbox"/> | IMPULSIVO <input type="checkbox"/> | |
| TIPO DE VEGETACIÓN | | | |
| CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> | BOSQUE <input type="checkbox"/> | PASTIZAL <input type="checkbox"/> | MATORRAL <input type="checkbox"/> |
| RESULTADOS DE LA MEDICIÓN | | | |
| Leq | 71.8 | Lmin | 70.9 |
| Lmax | 92.1 | L90 | 66.5 |
| DURACIÓN | 1 hora | OBSERVACIONES | Flujo vehicular continuo |
| MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE | | | |
| Leq 1 | Leq 2 | Leq 3 | Leq 4 |
| 71.6 | 71.4 | 70.9 | 71.7 |
| Leq 5 | Observaciones | | |
| 71.8 | Pantalla anti viento. | | |

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

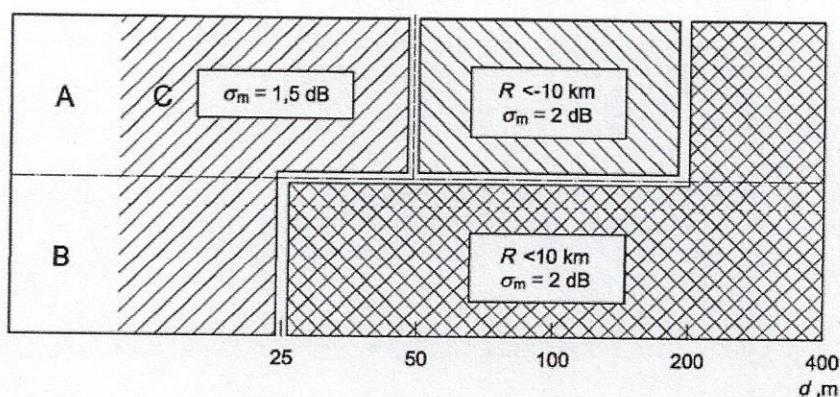
| Incertidumbre típica | | | | Incertidumbre típica combinada | Incertidumbre de medición expandida |
|--|---|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Debido a la instrumentación ^a | Debido a las condiciones de funcionamiento ^b | Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c | Debido al sonido residual ^d | | |
| 1,0 | X | Y | Z | σ_t | $\pm 2,0 \sigma_t$ |
| dB | dB | dB | dB | $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ | dB |

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Legenda

- A alto
- B bajo
- C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ dB

6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

| Punto de Inspección | Incertidumbre del Instrumento | Incertidumbre debido a las condiciones tránsito vehicular | Incertidumbre debido a las condiciones ambientales | Incertidumbre por sonido residual | Incertidumbre típica combinada | Incertidumbre de medición expandida |
|---------------------|-------------------------------|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| | 0.7 | 0.3 | 0.5 | 0.257 | 0.95 | +1.89 |

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

| Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna | | | | |
|---|----------|---------------------------|-----------|---------------|
| Localización | Leq(dBA) | Distancia al receptor (m) | L90 (dBA) | Incertidumbre |
| Punto 1. | 71.8 | 10 metros | 66.5 | +/- 1.89 |

8. INTERPRETACIÓN

Los datos obtenidos en las mediciones ambientales para línea base, arrojan como resultado; en el área más cercana dentro del proyecto a la fuente principal de ruido, un valor de 71.8 dBA en horario diurno, con un cálculo de incertidumbre de +/-1.89 dB. Área de influencia directa de aporte de ruido de la doble vía hacia Boquete.

De acuerdo al Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



10. ANEXOS

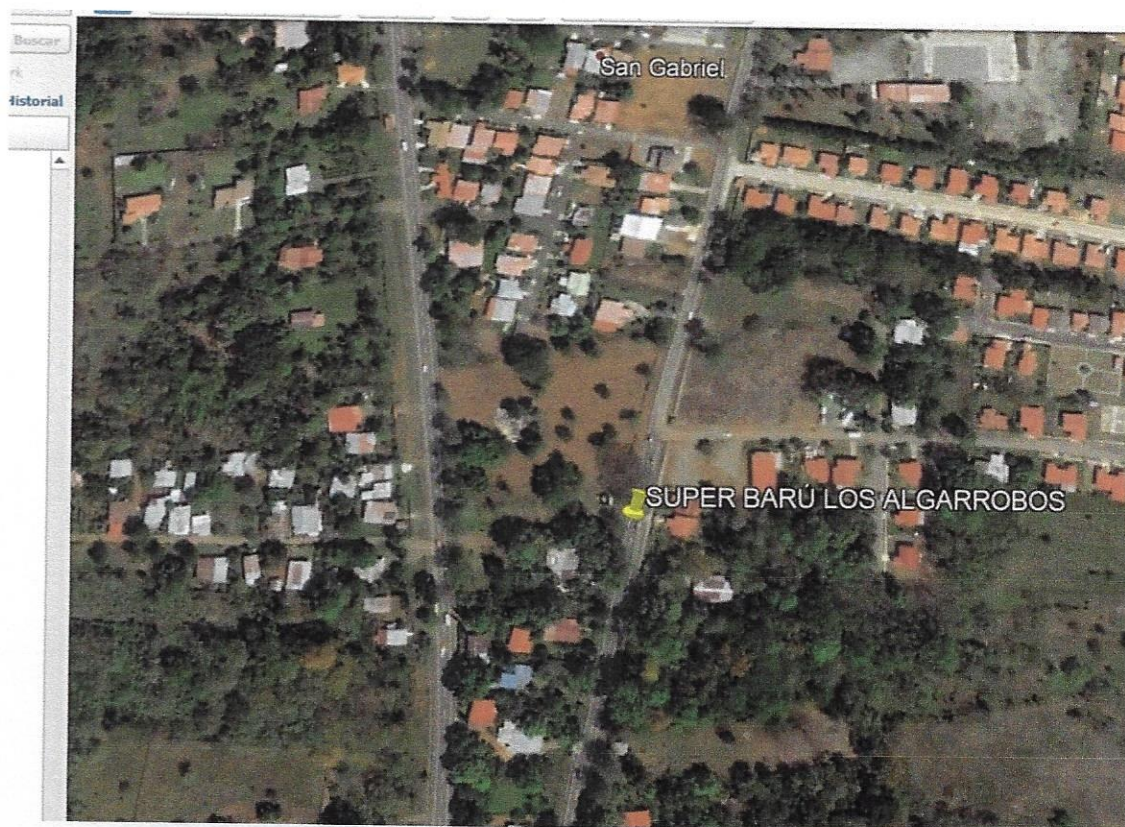
1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL





UBICACIÓN DEL PROYECTO



Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

www.casellasolutions.com

CASELLA

Certificate of Conformity and Calibration

Instrument Model:- CEL-620B
Serial Number 4806771
Firmware revision V018-03
Microphone Type:- CEL-251
Serial Number 5167
Preamplifier Type:- N/A
Serial Number

Instrument Class/Type:- 1

Applicable standards:-

IEC 61672: 2002 / EN 60651 (Electroacoustics - Sound Level Meters)
 IEC 60651 1979 (Sound Level Meters), ANSI S1.4: 1983 (Specifications For Sound Level Meters)

Note:- The test sequences performed in this report are in accordance with the current Sound level meter Standard - IEC61672. The combination of tests performed are considered to confirm the products electro-acoustic performance to all applicable standards including superseded Sound Level Meter Standards - IEC60651 and IEC60804.

Test Conditions:- 22.3 °C
 36.7 %RH
 994.4 mBar
Test Engineer:- Stephen Potten
Date of Issue:- March 10, 2021

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2008 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Test Summary:-

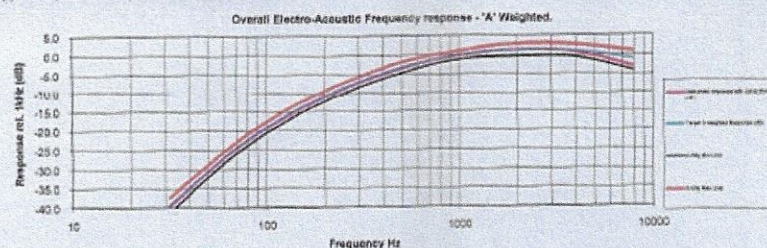
Self Generated Noise Test
 Electrical Signal Test Of Frequency Weightings
 Frequency & Time Weightings At 1 kHz
 Level Linearity On The Reference Level Range
 Toneburst Response Test
 C-peak Sound Levels
 Overload Indication
 Acoustic Tests

All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass
 All Tests Pass

Combined Electro-Acoustic Frequency Response - A Weighted

Combined Electro-Acoustic Frequency Response - A Weighted (IEC 61672-3:2006)

The following A-Weighted frequency response graph shows this instruments overall frequency response based upon the application of multi-frequency pressure field calibrations. The microphones Pressure to Free field correction coefficients are applied to pressure response. Reference level taken at 1kHz.



Casella UK
 Regent House, Welbrey Road,
 Hemel Hempstead, Bedford
 HP42 7JY
 United Kingdom
 Tel: +44 (0) 1294 864100
 Fax: +44 (0) 1294 864100
 E-mail: info@casellasolutions.com

Casella US
 13 Park Junction Road,
 Norwalk, MA 01854-2203
 USA
 Toll Free: (800) 366-2966
 E-mail: info-us@casellasolutions.com

Casella India
 Ideal Industries India Pvt Ltd
 229/230, Roostam, Tower-B, Bohna Road,
 Sarbajit, Gurgaon-122051, Haryana (India)
 Tel: +91 124 4495100
 E-mail: casella.solutions@idealindia.com

Casella China
 Room 305, Building 1, No. 1206, Chuaifeng
 Road, Pudong District, Shanghai, China
 Telephone: +86 21 21263188
 Email: info@casellasolutions.cn



www.casellasolutions.com



Solutions for Risk Reduction

ANEXO 12: LEY 43 DE 5 DE AGOSTO DE 2002

LEY No. 43
De 5 de agosto de 2002

Que crea los corregimientos El Aromillo, segregado del corregimiento San Marcelo, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, y Los Algarrobos, segregado del corregimiento Dolega (cabecera), distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; modifica el artículo 22 de la Ley 69 de 1998 y el artículo 38 de la Ley 1 de 1982 y dicta otras disposiciones

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Artículo 1. Se crean los corregimientos El Aromillo, segregado del corregimiento San Marcelo, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, y Los Algarrobos, segregado del corregimiento Dolega (cabecera), distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.

Artículo 2. El primer inciso del artículo 22 de la Ley 69 de 1998 queda así:

Artículo 22. El distrito de Cañazas se divide en siete corregimientos, a saber: Cañazas (cabecera), Cerro de Plata, El Picador, Los Valles, San José, San Marcelo y El Aromillo. La cabecera del distrito es la población de Cañazas.

...

Artículo 3. El numeral 6 del artículo 22 de la Ley 69 de 1998 queda así:

Artículo 22. ...

6. Corregimiento San Marcelo

a. Con el corregimiento Cañazas (cabecera):

Desde el cruce del camino que se dirige de Guabal Saliente a El Caimito, línea recta con dirección Suroeste, aproximadamente hasta la confluencia de la quebrada Rica o Las Huacas con la quebrada Corozal; se continúa la primera aguas arriba, hasta donde cruza la carretera que conduce desde Cañazas hacia la Carretera Interamericana. Desde este cruce, línea recta con dirección Noroeste, aproximadamente hasta el punto donde el camino que conduce de Las Huacas a Las Mesillas, cruza la quebrada La Libertad, desde aquí, línea recta al nacimiento del río Subí, este río aguas abajo hasta donde lo intercepta la línea limítrofe con el distrito de La Mesa.

b. Con el corregimiento El Aromillo:

Del punto a donde el camino que se dirige de Guabal Saliente a El Caimito, cruza el río Corita, se continúa aguas abajo del citado río hasta llegar a la intersección con la quebrada de Palma, de allí se continúa aguas arriba de la citada

quebrada hasta su nacimiento por el brazo más al Este de dicho punto, se proyecta una línea recta con dirección Sureste hasta el nacimiento de la quebrada Marciaga, de allí se prosigue aguas abajo de esa quebrada hasta su confluencia con el río Santamaría.

Artículo 4. Se adiciona el numeral 7 al artículo 22 de la Ley 69 de 1998, así:

Artículo 22. ...

7. Corregimiento El Aromillo

a. Con el corregimiento de Cañazas (cabecera):

Desde el punto del río Corita más cercano al cerro Bolo, se continúa aguas abajo el citado río hasta donde lo cruza el camino que se dirige de Guabal Saliente a El Caimito.

b. Con el corregimiento San Marcelo:

Del punto a donde el camino que se dirige de Guabal Saliente a El Caimito cruza el río Corita, se continúa aguas abajo del citado río hasta llegar a la intersección con la quebrada de Palma, de allí se continúa aguas arriba de la citada quebrada hasta su nacimiento por el brazo más al Este de dicho punto, se proyecta una línea recta con dirección Sureste hasta el nacimiento de la quebrada Marciaga, de allí se prosigue aguas abajo de esa quebrada hasta su confluencia con el río Santamaría.

c. Con el corregimiento Los Valles:

Desde la desembocadura de la quebrada El Juncal en el río Higuí en los límites con el distrito de Santa Fe, aguas arriba esta quebrada hasta su cabecera; desde aquí, línea recta con dirección Suroeste aproximadamente hasta la cima del cerro El Cristo o cerro La Peña de Cristo; desde esta cima, línea recta con dirección Noroeste aproximadamente al nacimiento de la quebrada El Cristo, esta quebrada hasta su desagüe en el río Corita, aguas abajo este río hasta el punto sobre su curso que quede más cercano a la cima de cerro Bolo.

Artículo 5. Las comunidades y lugares que se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento El Aromillo, sin perjuicio de los que se desarrollen en el futuro, son los siguientes: Altos del Hacha, Bajos de Higuí, Boca de la Mona, El Amorillo, El Comuncito, El Ciebal, El Palmar, Guabal Saliente, Las Lajillas, Las Lajitas, Los Bultos, Los Llanitos, Los Panamaes, Tolecillo, Tranquilla de Guabal, Tranquilla de los Panamaes, Ventrillo, El Limón, Zapotal No.2, Ratón, Palma Real, Altos de las Vacas, Ranero, El Hacha y Las Lajas.

Parágrafo. El corregimiento San Marcelo, a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, estará integrado por las comunidades que no han sido segregadas de sus circunscripciones con arreglo a lo dispuesto en el presente artículo.

Artículo 6. El artículo 38 de la Ley 1 de 1982 queda así:

Artículo 38. El distrito de Dolega se divide en ocho corregimientos a saber: Dolega (cabecera), Dos Ríos, Los Anastacios, Potrerillos, Potrerillos Abajo, Rovira, Tinajas y Los Algarrobos. La cabecera del distrito de Dolega es la población de Dolega.

Los límites de los corregimientos de Dolega son los siguientes:

1. Corregimiento Dolega (cabecera)

a. Con el corregimiento Los Algarrobos:

Desde el punto donde el camino que va de la comunidad El Flor hacia la comunidad Las Cañas es cruzado por la quebrada Clemente, aguas arriba esta quebrada hasta donde el camino que va de Caña Blanca a Bejuco la cruza, se continúa este camino en dirección Noroeste a Caña Blanca, al punto con coordenadas UTM 951894.74mN y 337973.7mE en los límites con el corregimiento Rovira.

b. Con el corregimiento Los Anastacios:

Desde el punto donde el río David recibe las aguas de la quebrada Grande, aguas arriba este río hasta donde lo cruza la carretera que conduce de David a Dolega, en un punto con coordenadas UTM 946000mN y 344474mE, se continúa por esta carretera en dirección Suroeste hasta la intersección de la carretera que conduce de Rincón Largo a El Flor, en un punto con coordenadas UTM 945382mN y 343908mE; de allí, se sigue en dirección Noroeste a la comunidad El Flor hasta donde se desvía el camino que se encuentra equidistante entre los caseríos Caimito y El Flor, en el punto con coordenadas UTM 946158mN y 343263mE, se continúa por el mismo camino en dirección Suroeste hasta donde la quebrada Clemente cruza el camino.

c. Con el corregimiento Rovira:

Desde un punto con coordenadas 951895mN y 337974mE, en el camino que va de Caña Blanca a Bejuco, línea recta al punto con coordenadas UTM 952671mN y 338447mE ubicado donde el brazo del río David vierte sus aguas en el río David.

d. Con el corregimiento Potrerillos Abajo:

Desde el punto donde al río David se le une el brazo del río David, aguas abajo el río David hasta donde recibe las aguas de la quebrada Acequias y por esta quebrada aguas arriba hasta donde la cruza el camino que viene de Las Acequias, desde este cruce se continúa por este camino pasando por Las Acequias, hasta

encontrar el camino que une los caseríos Las Acequias y Cochea, el cual se continúa hasta cuando dicho camino cruza la carretera que une a Dolega y Boquete; de ahí, se sigue en dirección a Boquete hasta el río Cochea en los límites con el distrito de Boquete.

e. Con el corregimiento Dos Ríos:

Desde el punto donde el camino que se dirige de Dolega a El Higo cruza el río Cochea, en los límites con los distritos de Boquete y David, se sigue por este camino hacia Dolega hasta donde cruza la quebrada Grande; de ahí, aguas abajo por esta quebrada hasta su confluencia con el río David.

2. Corregimiento Dos Ríos

a. Con el corregimiento Dolega (cabecera):

Desde el punto donde el camino que se dirige de Dolega a El Higo cruza al río Cochea, en los límites con los distritos de Boquete y David, se sigue por este camino hacia Dolega hasta donde cruza la quebrada Grande; de ahí, aguas abajo por esta quebrada hasta su confluencia con el río David.

b. Con el corregimiento Los Anastacios:

Desde la confluencia de la quebrada Grande con el río David, aguas abajo por el curso de este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Las Lajitas, que nace en las faldas del Cerro de la Cruz en los límites con el distrito de David.

3. Corregimiento Los Algarrobos

a. Con el corregimiento Dolega (cabecera):

Desde el punto donde el camino que va de la comunidad El Flor hacia la comunidad Las Cañas es cruzado por la quebrada Clemente, aguas arriba esta quebrada hasta donde el camino que va de Caña Blanca a Bejuco la cruza, continuando este camino en dirección Noroeste a Caña Blanca al punto con coordenadas UTM 951894.74mN y 337973.7mE en los límites con el corregimiento Rovira.

b. Con el corregimiento Los Anastacios:

Desde el punto donde el camino que va de la comunidad El Flor hacia la comunidad Las Cañas es cruzado por la quebrada Clemente, aguas abajo esta quebrada hasta donde le vierte sus aguas la quebrada Magdalena aguas abajo esta quebrada, hasta su confluencia con el río David.

c. Con el corregimiento Tinajas:

Desde el punto con coordenadas UTM 951355.26mN y 337710.53mE donde la quebrada Grande le vierte sus aguas a la quebrada Tinajas, aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia en el río Majagua.

d. Con el corregimiento Rovira:

Desde el punto con coordenadas UTM 951894.74mN y 3379737mE en el camino que va de Caña Blanca a Bejuco, línea recta al punto con coordenadas UTM 951355.26mN y 337710.53mE, en el punto donde la quebrada Tinajas le vierte sus aguas a la quebrada Grande.

4. Corregimiento Los Anastacios

a. Con el corregimiento Los Algarrobos:

Desde el punto donde el camino que va de la comunidad El Flor hacia la comunidad Las Cañas es cruzado por la quebrada Clemente, aguas abajo esta quebrada hasta donde le vierte sus aguas la quebrada Magdalena, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río David.

b. Con el corregimiento Dolega (cabecera):

Desde el punto donde el río David recibe las aguas de la quebrada Grande, aguas arriba este río hasta donde lo cruza la carretera que conduce de David a Dolega, en un punto con coordenadas UTM 946000mN y 344474mE, se continúa por esta carretera en dirección Suroeste hasta la intersección de la carretera que conduce de Rincón Largo a El Flor, en un punto con coordenadas UTM 945382mN y 343908mE; de allí, se sigue en dirección Noroeste a la comunidad El Flor hasta donde se desvía el camino que se encuentra equidistante entre los caseríos Caimito y El Flor, en el punto con coordenadas UTM 946158mN y 343263mE, se continúa por el mismo camino en dirección Suroeste hasta donde la quebrada Clemente cruza el camino.

c. Con el corregimiento Dos Ríos:

Desde la confluencia de la quebrada Grande con el río David, aguas abajo por el curso de este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Las Lajitas, que nace en las faldas del Cerro de la Cruz en los límites con el distrito de David.

5. Corregimiento Potrerillos

a. Con el corregimiento Potrerillos Abajo:

Desde la confluencia de la quebrada del Pueblo con el río Cochea, en los límites del distrito de David, aguas arriba la mencionada quebrada hasta donde recibe las aguas de su primer brazo; de allí, línea recta hacia el Noroeste hasta donde la carretera que se dirige de Dolega a Potrerillos Arriba, exactamente donde se le desvía el camino que se dirige a la comunidad de El Banco; desde allí, se sigue en dirección a esta comunidad hasta donde cruza el brazo del río David.

b. Con el corregimiento Rovira:

Desde el punto donde el brazo del río David lo cruza el camino que se dirige de la comunidad El Banco a la carretera que une Dolega con Potrerillos Arriba, se

sigue por todo el curso de este río hasta su nacimiento; de ahí, línea recta hacia el Norte hasta encontrar los límites con el distrito de Boquete.

6. Corregimiento Potrerillos Abajo

a. Con el corregimiento Dolega (cabecera):

Desde el punto donde al río David se le une el brazo del río David, aguas abajo el río David hasta donde recibe las aguas de la quebrada Acequias y por esta quebrada aguas arriba hasta donde la cruza el camino que viene de Las Acequias; desde este cruce, se continúa por este camino pasando por Las Acequias, hasta encontrar el camino que une los caseríos Las Acequias y Cochea, el cual se continúa hasta cuando dicho camino cruza la carretera que une a Dolega y Boquete; de ahí, se sigue en dirección a Boquete hasta el río Cochea en los límites con el distrito de Boquete.

b. Con el corregimiento Rovira:

Desde la unión del brazo del río David con el río David, aguas arriba por el mencionado brazo hasta donde lo cruza el camino que se dirige de la comunidad de El Banco a la carretera que une Dolega con Potrerillos Arriba.

c. Con el corregimiento Potrerillos:

Desde la confluencia de la quebrada del Pueblo con el río Cochea, en los límites del distrito de David, aguas arriba la mencionada quebrada hasta donde recibe las aguas de su primer brazo; de allí, línea recta hacia el Noroeste hasta donde la carretera que se dirige de Dolega a Potrerillos Arriba, exactamente donde se le desvía el camino que se dirige a la comunidad de El Banco; desde allí se sigue en dirección a esta comunidad hasta donde cruza el brazo del río David.

7. Corregimiento Rovira

a. Con el corregimiento Potrerillos:

Desde el punto donde el brazo del río David lo cruza el camino que se dirige de la comunidad El Banco a la carretera que une Dolega con Potrerillos Arriba, se sigue por todo el curso de este río hasta su nacimiento; de ahí, línea recta hacia el Norte hasta encontrar los límites con el distrito de Boquete.

b. Con el corregimiento Potrerillos Abajo:

Desde la unión del brazo del río David con el río David, aguas arriba por el mencionado brazo hasta donde lo cruza el camino que se dirige de la comunidad de El Banco a la carretera que une Dolega con Potrerillos Arriba.

c. Con el corregimiento Dolega (cabecera):

Desde un punto con coordenadas UTM 951895nM y 337974mE, en el camino que va de Caña Blanca a Bejuco, línea recta al punto con coordenadas UTM

952671mN y 338447mE ubicado donde el brazo del río David vierte sus aguas en el río David.

d. Con el corregimiento Tinajas:

Desde la confluencia de la quebrada Grande con la quebrada Tinajas, aguas por la primera quebrada hasta donde sale el camino de Rovira Abajo hacia el río Majagua; de ahí se continúa este camino hasta llegar al mencionado río, en los límites con el distrito de David.

e. Con el corregimiento Los Algarrobos:

Desde el punto con coordenadas UTM 951894.74mN y 337973.7mE en el camino que va de Caña Blanca a Bejuco, línea recta al punto con coordenadas UTM 951355.26mN y 337710.53mE, en el punto donde la quebrada Tinajas le vierte sus aguas a la quebrada Grande.

8. Corregimiento Tinajas

a. Con el corregimiento Rovira:

Desde la confluencia de la quebrada Grande con la quebrada Tinajas, aguas arriba por la primera quebrada hasta donde sale el camino de Rovira hacia el río Majagua; de ahí se continúa este camino hasta llegar al mencionado río, en los límites con el distrito de David.

b. Con el corregimiento Los Algarrobos:

Desde el punto con coordenadas UTM 951355.26mN y 337710.53mE donde la quebrada Grande le vierte sus aguas a la quebrada Tinajas, aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia en el río Majagua.

Artículo 7. Las cabeceras de los corregimientos El Aromillo y Los Algarrobos serán:

Corregimiento:

El Aromillo

Los Algarrobos

Cabecera:

Comunidad de El Aromillo

Comunidad de Los Algarrobos

Artículo 8. El Ministerio de Gobierno y Justicia, el Ministerio de Economía y Finanzas y la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, deberán brindar asesoramiento a los Municipios de Cañazas y de Dolega, en lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración de los corregimientos El Aromillo y Los Algarrobos.

Artículo 9. La elección de los Representantes de los nuevos corregimientos El Aromillo y Los Algarrobos, que corresponda por razón de esta Ley, se hará dentro del ordenamiento

del próximo periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral.

Artículo 10. Los actuales Representantes de los corregimientos San Marcelo y Dolega (cabecera) y las autoridades de policía de los corregimientos sujetos a segregación, conforme al artículo 1 de esta Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta tanto se haga la elección o designación de los funcionarios correspondientes a la nueva división político-administrativa que esta Ley establece.

Artículo 11. Esta Ley modifica el artículo 22 de la Ley 69 de 28 de octubre de 1998 y el artículo 38 de la Ley 1 de 27 de octubre de 1982 y deroga cualquier disposición que le sea contraria.

Artículo 12. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 26 días del mes de junio del año dos mil dos.

El Presidente,

Rubén Arosemena Valdés

El Secretario General Encargado,

Jorge Ricardo Fábrega



ASAMBLEA NACIONAL

LEY: 043 DE 2002

PROYECTO DE LEY: 2001_P_157.PDF

NOMENCLATURA: AÑO_MES_DÍA_LETRA_ORIGEN

└ ACTAS DEL MISMO DÍA: A, B, C, D
└ ACTAS DE VARIOS DIAS: V

ACTAS DEL PLENO

2002_06_25_A_PLENO.PDF

2002_06_26_V_PLENO.PDF

2002_06_27_V_PLENO.PDF

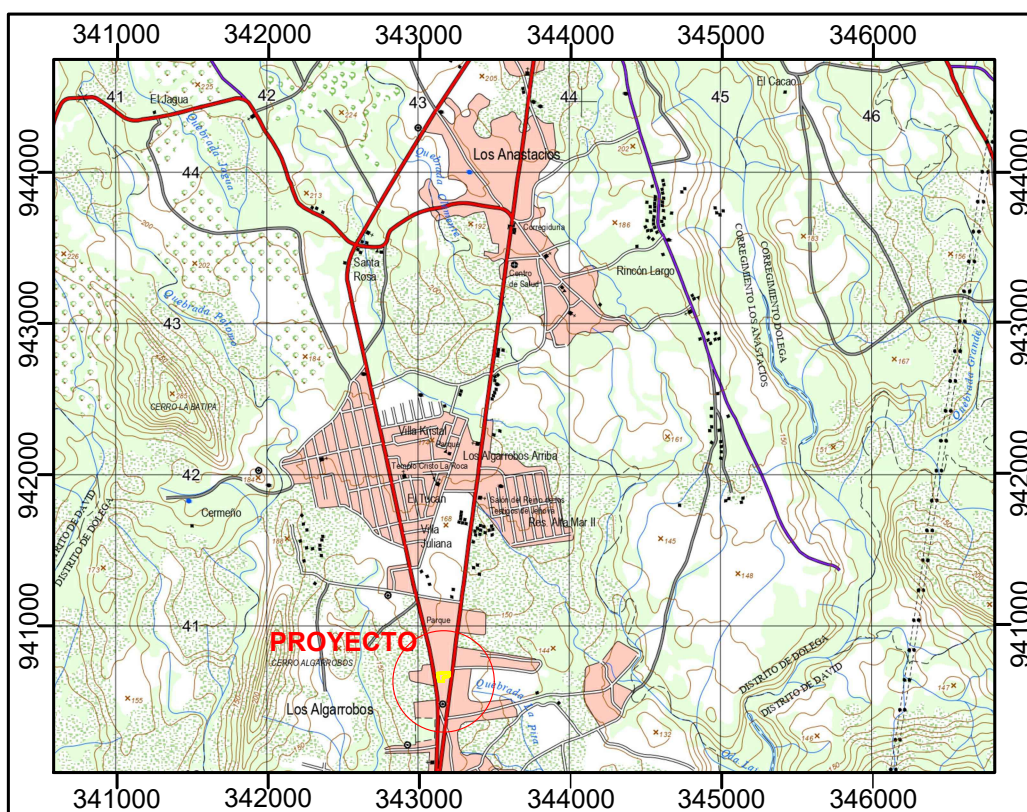
ANEXO 13: PLANO DE LOCALIZACIÓN ESC. 1:50,000

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
NOMBRE DEL PROYECTO:
“SUPER BARÚ LOS ALGARROBOS”

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega,
Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

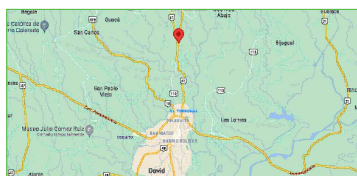
PROMOTOR DEL PROYECTO:
PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.



COORDENADAS DEL PROYECTO

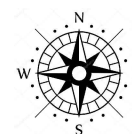
| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|------------|------------|
| 1 | 343197.304 | 940696.294 |
| 2 | 343193.119 | 940668.406 |
| 3 | 343155.886 | 940665.575 |
| 4 | 343158.251 | 940636.592 |
| 5 | 343126.157 | 940637.237 |
| 6 | 343117.101 | 940690.513 |

LOCALIZACIÓN REGIONAL

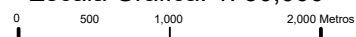


PROYECCIÓN UTM
DATUM WGS 84
ZONA NORTE 17

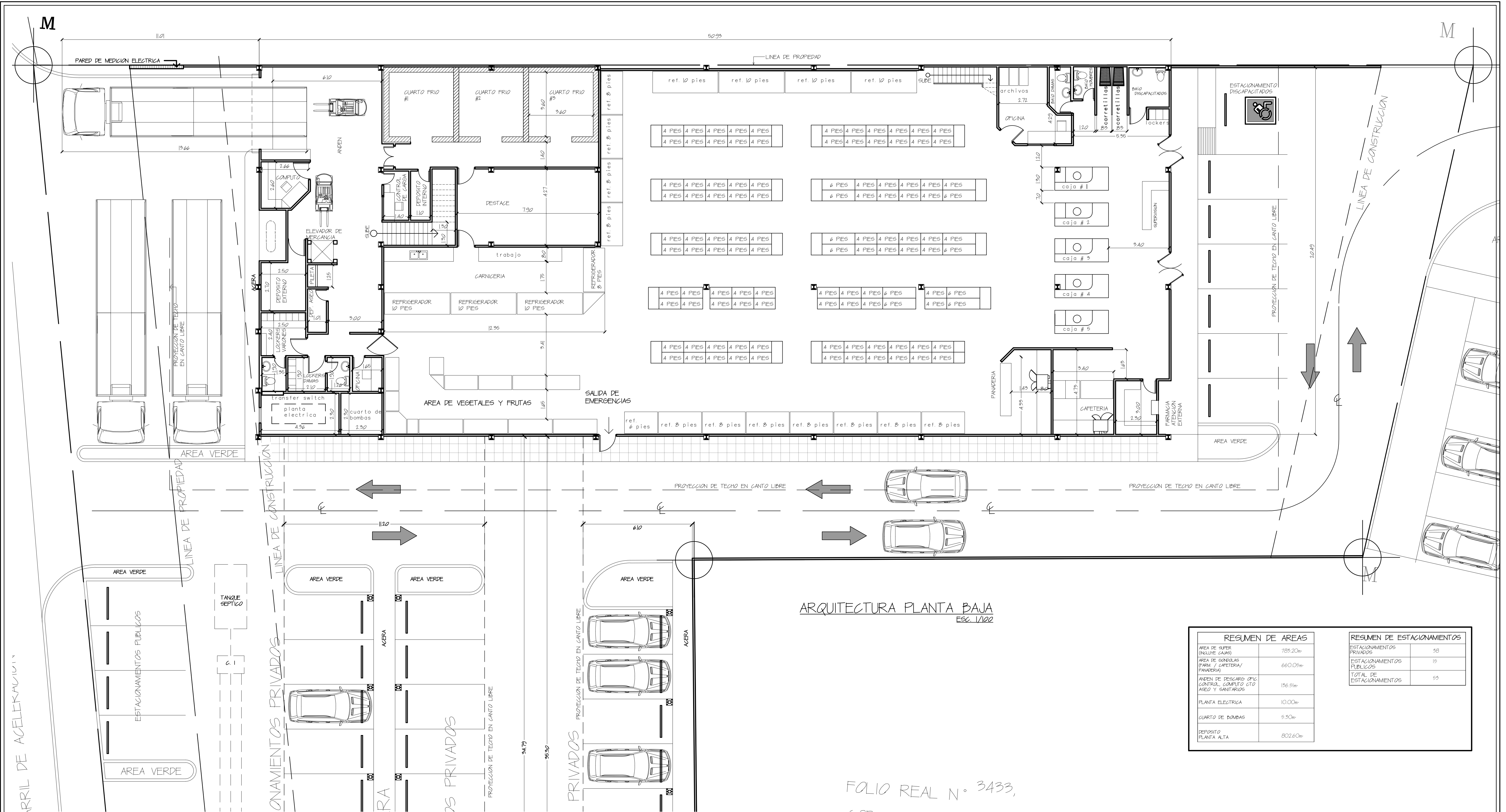
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- RÍOS, QUEBRADAS
- Carretera pavimentada transitable todo el año
- Carretera de superficie ligera transitable todo el año
- Calle
- Camino de tierra
- Autopista, corredor



Escala Gráfica: 1: 50,000



ANEXO 14: PLANO DEL PROYECTO



ARQUITECTURA PLANTA BAJA
Esc. 1/100

FOLIO REAL N.º 3433,

| RESUMEN DE AREAS | | RESUMEN DE ESTACIONAMIENTOS | |
|---|----------------------|-----------------------------|----|
| AREA DE SUPER (INCLUIE CANTO) | 785.20m ² | ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS | 58 |
| AREA DE BOMBAS (PARRA / CAFETERIA / PANTERIA) | 660.05m ² | ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS | 15 |
| ANDEN DE DESCARGA OMC. CONTROL, COMPUTO CTO ASO2 Y SANITARIOS | 156.51m ² | TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS | 93 |
| PLANTA ELECTRICA | 10.00m ² | | |
| CUARTO DE BOMBAS | 5.50m ² | | |
| DEPOSITO PLANTA ALTA | 802.60m ² | | |

DERECHO DE AUTOR.

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO. SIN CUYA AUTORIZACION NADIE PODRA HACER USO DEL MISMO. (ART.17, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959). NINGUN PLANO O PROYECTO PODRA SER MODIFICADO ADICIONADO O ALTERADO EN FORMA ALGUNA SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL ARQUITECTO. EL INGENIERO MUNICIPAL NO PODRA AUTORIZAR NINGUN CAMBIO EN CONTRAVENCION A LO AQUI DISPUESTO Y SERA RESPONSABILIZADO POR ESTAS VIOLACIONES (ART.10, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959). EL ARQUITECTO AUTOR DE ESTA OBRA DEBE SER CONSULTADO SOBRE LAS MODIFICACIONES QUE SE HICIEREN NECESARIAS DURANTE LA CONSTRUCCION O CON POSTERIORIDAD A ELLA Y TENDRA PREFERENCIA PARA EL ESTUDIO Y REALIZACION DE EGRAS (ART.13, LRY 15 DEL 3 DE AGOSTO DE 1994).



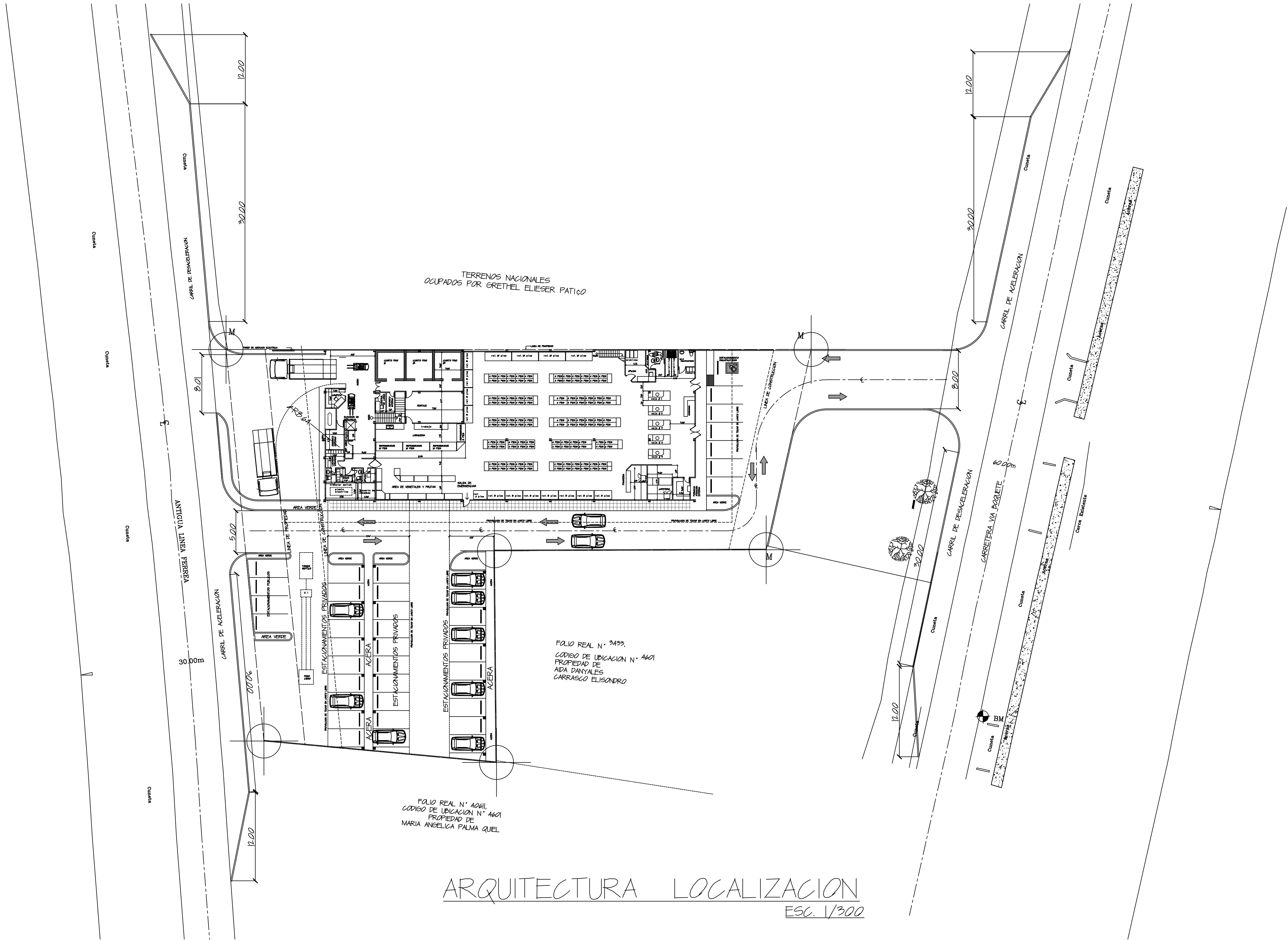
GIORGIO RODRIGUEZ ROSAS
ARQUITECTO

ANTEPROYECTO: SUER BARU - LOS ALGARROBOS

PROPIETARIO: PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL SA
UBICACION: LOS ALGARROBOS, DOLEGA, CHIRIQUI, REP. DE PANAMA

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|
| DIS. ARQ: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. CIVIL: FILDER GOMEZ | FECHA: FEB. 2021 | HOJA N.º 2 DE 3 |
| DIBUJO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. ELECT.: RANGEL GUERRA | ING. MUNICIPAL | |
| REVISADO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. MEC.: RANGEL GUERRA | | |

FIRMA DEL PROPIETARIO



ARQUITECTURA LOCALIZACION
ESC. 1/300

DERECHO DE AUTOR

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO. SIN CUYA AUTORIZACION NADIE PODRA HACER USO DEL MISMO. (ART.17, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1993). NINGUN PLANO O PROYECTO PODRA SER MODIFICADO ADICIONADO O ALTERADO EN FORMA ALGUNA SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL ARQUITECTO. EL INGENIERO MUNICIPAL NO PODRA AUTORIZAR NINGUN CAMBIO EN CONTRAVENCION A LO AQUI DISPUESTO Y SERA RESPONSABILIZADO POR ESTAS VIOLACIONES (ART.10, LEY15DEL 26 DE ENERO DE 1993). EL ARQUITECTO AUTOR DE ESTA OBRA DEBE SER CONSULTADO SOBRE LAS MODIFICACIONES QUE SE HICIEREN NESESARIAS DURANTE LA CONSTRUCCION O CON POSTERIORIDAD A ELLA Y TENDRA PREFERENCIA PARA EL ESTUDIO Y REALIZACION DE ESRAS (ART.10, LRY 15 DEL 8 DE AGOSTO DE 1994).

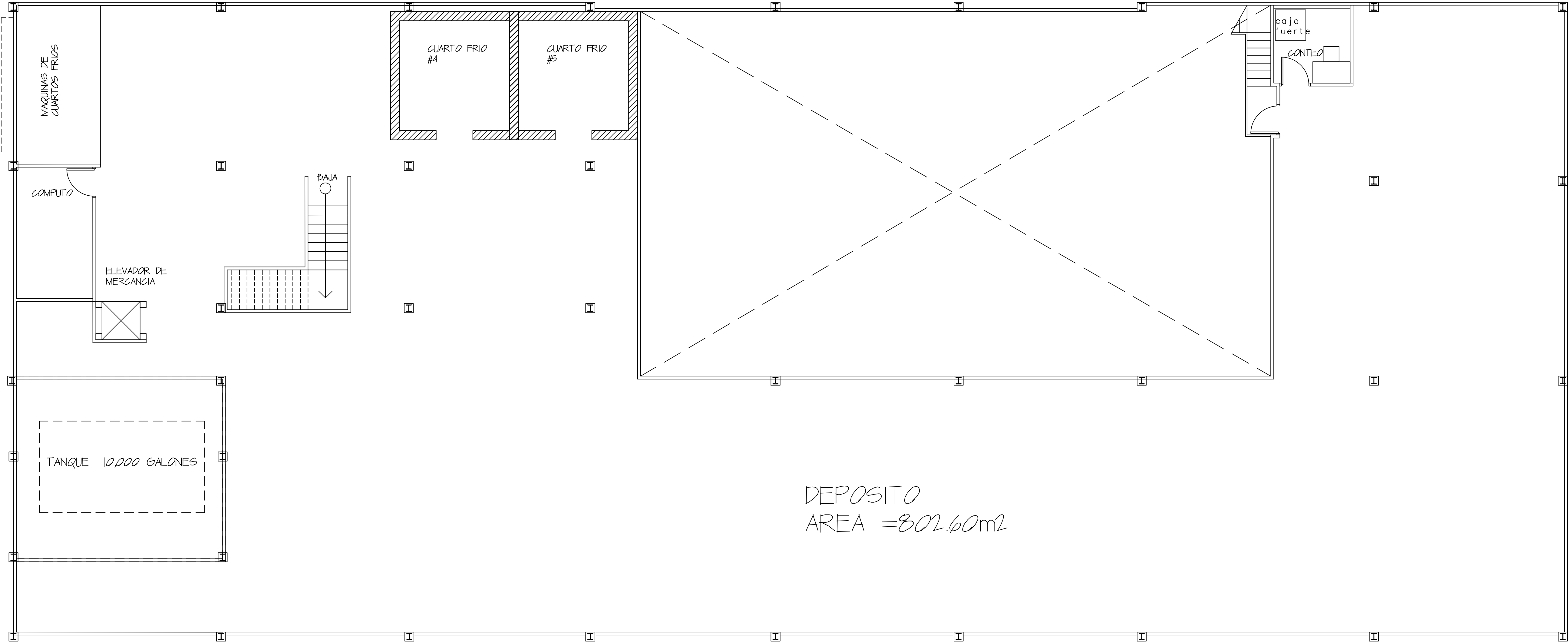


GIORGIO RODRIGUEZ ROSAS
ARQUITECTO

ANTEPROYECTO: SUER BARU – LOS ALGARROBOS
PROPIETARIO: PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL SA
UBICACION: LOS ALGARROBOS, DOLEGA, CHIRIQUI, REP. DE PANAMA

| | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| DIS. ARQ.: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. CIVIL: FILDER GOMEZ | FECHA: FEB. 2021 | HOJA N° 1 DE 3 |
| DIBUJO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. ELECT.: RANGEL GUERRA | ING. MUNICIPAL | |
| REVISADO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. MEC.: RANGEL GUERRA | | |

FIRMA DEL PROPIETARIO



ARQUITECTURA PLANTA ALTA
ESC. 1/75

DERECHO DE AUTOR

TODOS LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y COPIAS DE LOS MISMOS SON PROPIEDAD DEL ARQUITECTO. SIN CUYA AUTORIZACIÓN NADIE PODRÁ HACER USO DEL MISMO. (ART.17, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1999). NINGÚN PLANO O PROYECTO PODRÁ SER MODIFICADO ADICIONADO O ALTERADO EN FORMA ALGUNA SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL ARQUITECTO. EL INGENIERO MUNICIPAL NO PODRÁ AUTORIZAR NINGÚN CAMBIO EN CONTRAVENCIÓN A LO AQUÍ DISPUESTO Y SERÁ RESPONSABILIZADO POR ESTAS VIOLACIONES (ART.10, LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1999). EL ARQUITECTO AUTOR DE ESTA OBRA DEBE SER CONSULTADO SOBRE LAS MODIFICACIONES QUE SE HICIEREN NECESARIAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN O CON POSTERIORIDAD A ELLA Y TENDRÁ PREFERENCIA PARA EL ESTUDIO Y REALIZACIÓN DE EGRAS (ART.19, LRY 15 DEL 8 DE AGOSTO DE 1994).



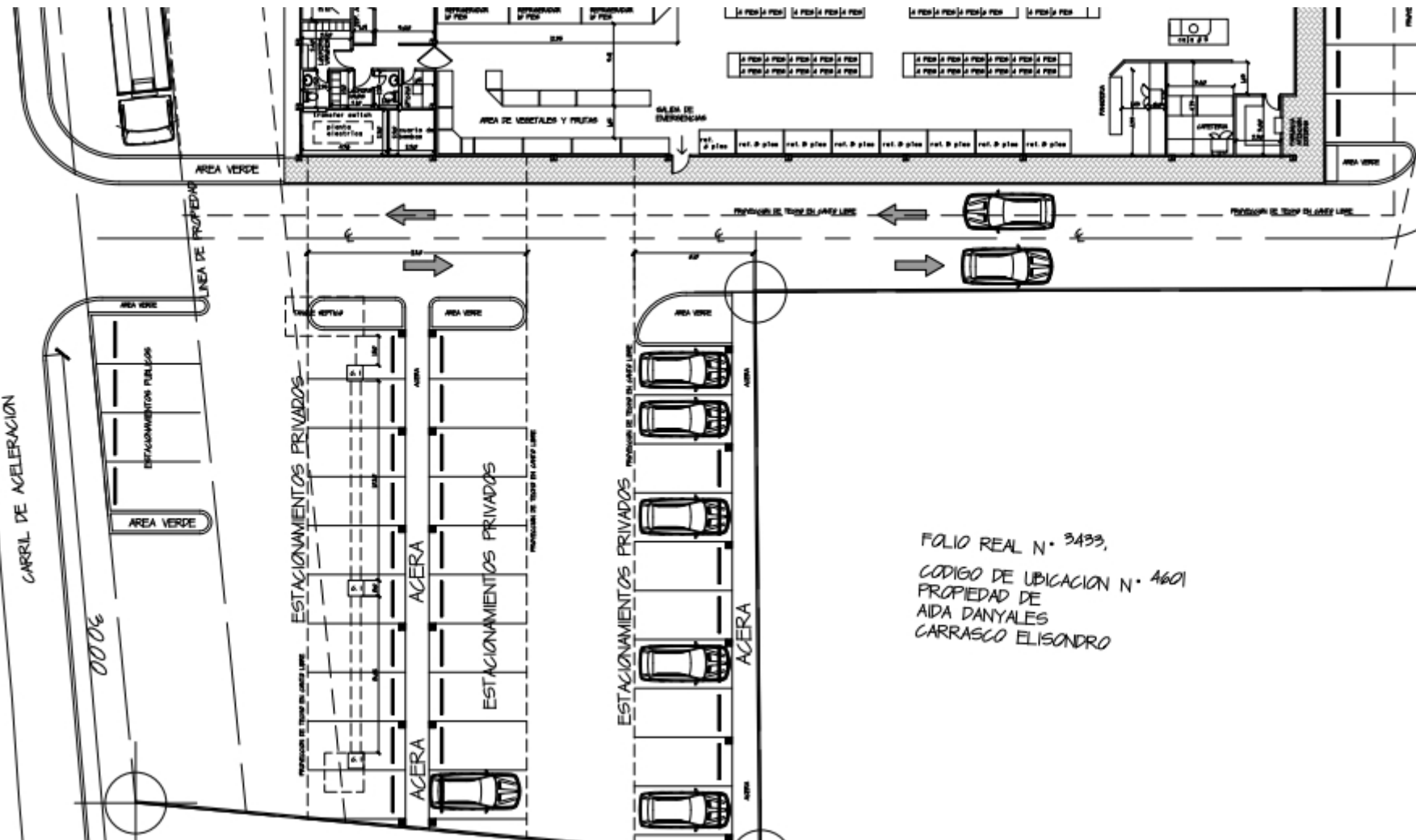
GIORGIO RODRIGUEZ ROSAS
ARQUITECTO

ANTEPROYECTO: SUER BARU - LOS ALGARROBOS
PROPIETARIO: PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL SA.
UBICACION: LOS ALGARROBOS, DOLEGA, CHIRIQUI, REP. DE PANAMA.

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| FIRMA DEL PROPIETARIO | DIS. ARQ: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. CIVIL: FILDER GOMEZ | FECHA: FEB. 2021 | HOJA N° 2 DE 2 |
| | DIBUJO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. ELECT.: RANGEL GUERRA | | |
| | REVISADO: GIORGIO RODRIGUEZ | DIS. MEC.: RANGEL GUERRA | | |
| | | | | ING. MUNICIPAL |

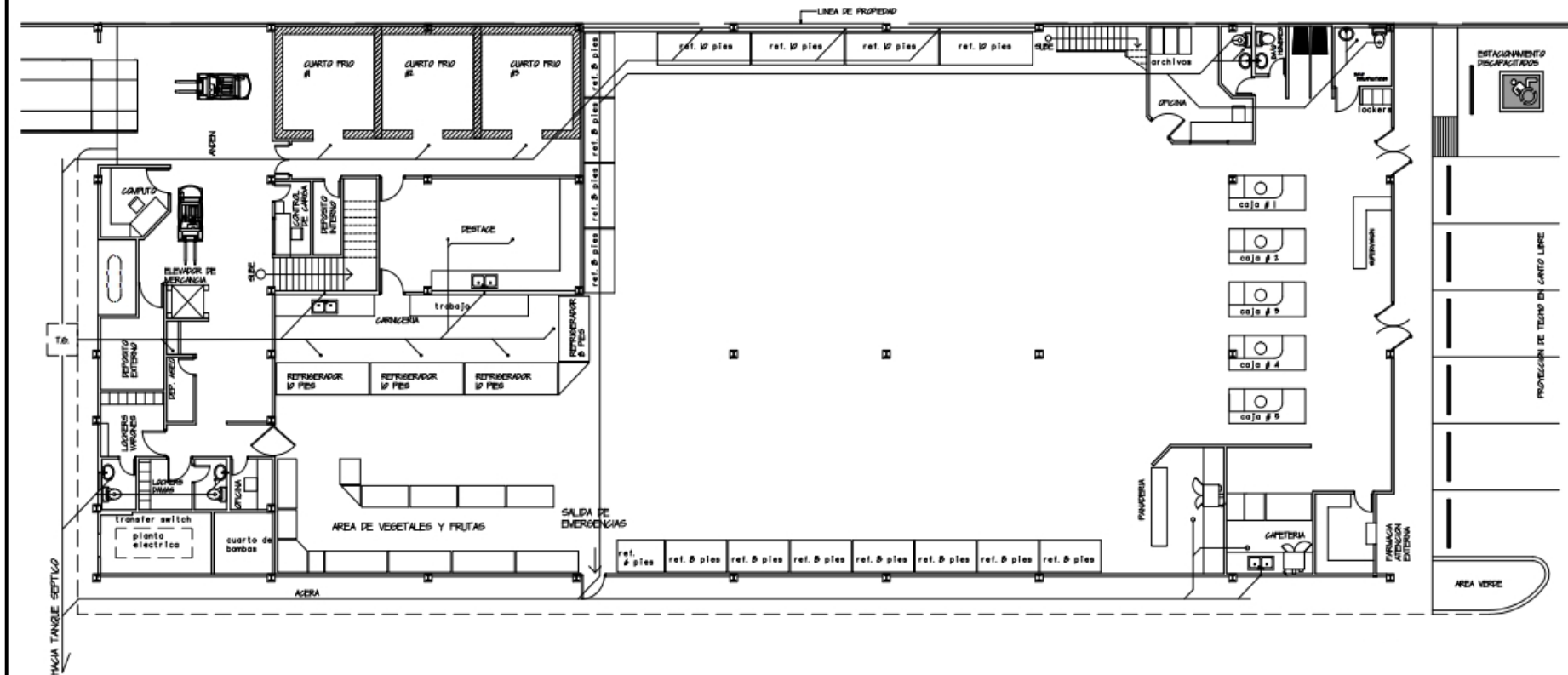
**ANEXO 15: PLANO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES**

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

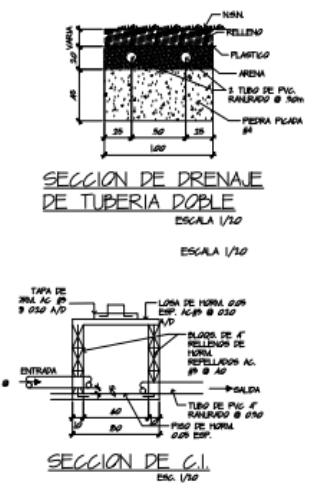
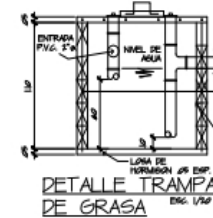
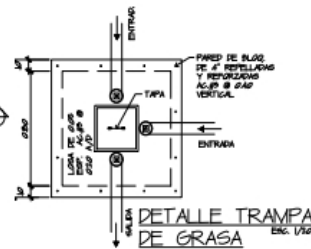
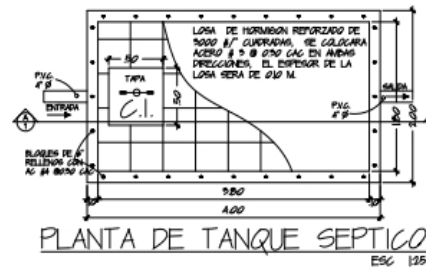
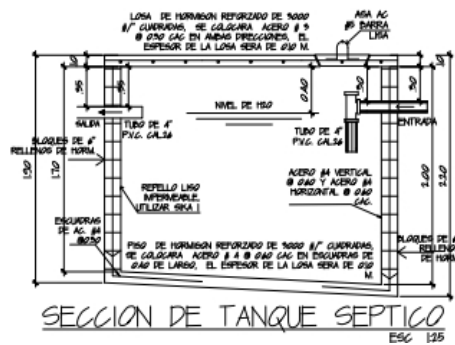


FOLIO REAL N. 3433,
 CODIGO DE UBICACION N. 4601
 PROPIEDAD DE
 AIDA DANYALES
 CARRASCO ELISONDRO

SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



**ANEXO 16: RECIBO DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN Y PAZ Y
SALVO**

Información General

Hemos Recibido De PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A. /
FOLIO 260348 **Fecha del Recibo** 9/8/2021

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprob.**

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 SUPER BARU LOS ALGARROBOS, R/L SPYRIDION MAMAIS PETZA, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 09 | 08 | 2021 | 02:54:49 PM |

Firma

Emily Jaramillo

Nombre del Cajero Emily Jaramillo

| | |
|---|------------|
|  MINISTERIO DE AMBIENTE | |
| DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUI ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS RECAUDACIÓN | |
| Por: | Sello |
| Fecha: 9-8-2021 | Hora: 2:54 |
| IMP 1 | |

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 189588

Fecha de Emisión:

| | | |
|----|----|------|
| 09 | 08 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

| | | |
|----|----|------|
| 08 | 09 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

PROVEEDORA AGROINDUSTRIAL, S.A.

Representante Legal:

SPYRIDION MAMAIS PETZA

Inscrita

| | | | |
|-------|--------|-----------|-------|
| Tomo | Folio | Asiento | Rollo |
| | 260348 | | |
| Ficha | Imagen | Documento | Finca |

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional

