

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:

**“CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO PARA EL COMPLEJO
INDUSTRIAL SAN LORENZO”**

UBICACIÓN:

**Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo,
Provincia de Chiriquí.**

PROMOTOR:

INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.

CONSULTOR:

Ing. Gilberto Samaniego

IRC: 073 – 2008,

ACTUALIZADO ARC-003-2021

OCTUBRE 2022

1.0 INDICE

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.	5
3.0 INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	8
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	16
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.	16
4.2 Paz y Salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	17
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	18
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	21
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	22
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	25
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	26
5.4.1 Planificación	26
5.4.2 Construcción/ejecución.....	27
5.4.3 Operación	27
5.4.4 Abandono.....	27
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	27
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	28
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	29
5.7.1 Sólidos.....	30
5.7.2 Líquidos.....	30
5.7.3 Gaseosos.....	30
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.....	30
5.9 Monto global de la inversión	30
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	31
6.3 Caracterización del suelo	31
6.3.1 La descripción del uso del suelo	31
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	31
6.4 Topografía.....	32
6.6 Hidrología.....	32
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	32
6.7 Calidad de aire	32
6.7.1 Ruido	33
6.7.2 Olores	33
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	34
7.1 Características de la Flora.....	34
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MiAmbiente)	34
7.2 Características de la Fauna	35
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	38
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	40
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	40

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	49
8.5 Descripción del Paisaje.....	49
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	50
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.....	50
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	67
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	68
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	69
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas	77
10.3 Monitoreo	77
10.4 Cronograma de ejecución	82
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 Complejo Industrial Panamá Boston a desarrollarse en San Lorenzo Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, se hará en tres fases iniciando con la construcción de un camino interno, en la segunda fase se construirán algunas galeras e infraestructuras complementarias a orillas de este camino y que formarán parte de dicho complejo industrial y en la tercera fase se construirán, el resto de las infraestructuras e instalarán las plantas de aceite pabo, margarina, manteca, jabonerías y café.

El presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se refiere única y exclusivamente a la primera fase y que se trata específicamente de la construcción del camino de 2,193 metros lineales que atravesará todo el Complejo industrial, se harán cortes y rellenos, colocación de concreto, capa base, material selecto y se compactará, se construirán los drenajes y cunetas. El promotor del proyecto es la empresa Industrias Panamá Boston, S.A. El monto de inversión aproximado del proyecto se estima en 466,650 balboas con 00/100; es importante resaltar que el 100% de la población encuestada está de acuerdo con la realización del proyecto.

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.

La empresa promotora del proyecto es Industrias Panamá Boston, S.A, se encuentra registrada en (mercantil) Folio 42096, desde el 7 de junio de 1957; representada legalmente por Carlos Alberto Ortiz Malavassi portador de la cédula de identidad personal E-8-161624, localizable en la calle principal Boca La Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá; lugar donde recibe notificaciones, y para contactos llamar a Ing. Alpidio Franco al teléfono 6616-8711 o contactar al correo afranco@btc.com.pa y para notificaciones, contactar al Ing. Alpidio Franco localizable en Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Carretera Panamericana frente a la estación Texaco, o al correo

electrónico afranco@btc.com.pa o al teléfono 6616-8711, no posee apartado postal.

- a) **Promotor del proyecto:** Industrias Panamá Boston, S.A
- b) **Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima
- c) **Ubicación:** localizable en la calle principal Boca La Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
- d) **Representante legal:** Carlos Alberto Ortiz Malavassi
- e) **Persona a contactar:** Alpidio Franco
- f) **Números de teléfonos:** 6450-5962
- g) **Correo electrónico:** afranco@btc.com.pa
- h) **Página Web:** no tiene
- i) **Nombre y registro del consultor:**
 - Ing. Gilberto Samaniego – IRC: 073 – 2008
 - Celular:** 6455 - 9752
 - Correo electrónico:** gilberto_samaniego@hotmail.com
 - Ing. Cintya Sánchez – IAR 074-98
 - Celular:** 6632-3036
 - Correo electrónico:** cgsmiranda@yahoo.com

3.0 INTRODUCCIÓN

Según el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, artículo 16 que se refiere a la lista de proyectos que necesitan de la presentación de Estudio de impacto Ambiental para su ejecución, estipula que la “*Construcción de caminos rurales*”, necesitan de la presentación del mismo, el cual, debe ser sometido al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. El presente Estudio de Impacto Ambiental (EslA), comprende la descripción del proyecto y el entorno donde se desarrollará el mismo, se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará y se proponen las medidas para mitigarlos.

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

El **alcance** del Estudio de Impacto Ambiental comprende la descripción del proyecto y el entorno donde se construirán los 2,193 metros lineales de camino, cubiertos de rodadura de concreto y capa base, con cunetas, alcantarilla de cajón y drenajes.

Los **objetivos** específicos del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) son los siguientes:

- 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.

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

- Visitas de campo por el equipo Consultor, para levantar la información primaria o línea base.
- Aplicación de encuestas de opinión a moradores de la comunidad de San Lorenzo con influencia directa con el proyecto.
- Censo de los árboles existentes en el área donde se desarrollará el proyecto utilizando la técnica de un 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.
- La identificación de la fauna silvestre se realizó a través de recorridos a pie.
- La identificación, valorización y jerarquización de los impactos ambientales se realizó 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

La categoría del Estudio de Impacto Ambiental se determinó analizando el Decreto Ejecutivo 123, principalmente los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro 1 Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios de Protección Ambiental	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:			

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en los casos de materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo		√
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 de Protección Ambiental	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	Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo		√
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 la conservación de especies de flora y fauna.			√

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
i. La introducción de especies flora y fauna 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.			√
m. El reemplazo de especies endémicas.			√
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.			√

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
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.	Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo		√
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 de Protección Ambiental	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.	Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo	Establecimiento y manejo de la plantación.	√
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.			√

Criterios de Protección Ambiental	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
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.			√
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. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:			
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo		√
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.			√

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III. En este caso, la construcción de este camino no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como 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 empresa constituida jurídicamente, conocida como Industrias Panamá Boston, S.A. Por otro lado, el paz y salvo tramitado ante el Ministerio de Ambiente (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 de pago del canon correspondiente 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.

La empresa promotora del proyecto es Industrias Panamá Boston, S.A, se encuentra registrada en (mercantil) Folio 42096, desde el 7 de junio de 1957; representada legalmente por Carlos Alberto Ortiz Malavassi portador de la cédula de identidad personal E-8-161624, localizable en la calle principal Boca La Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá; lugar donde recibe notificaciones, y para contactos llamar a Ing. Alpidio Franco al teléfono 6616-8711 o contactar al correo afranco@btc.com.pa y para notificaciones, contactar al Ing. Alpidio Franco localizable en Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Carretera Panamericana frente a la estación Texaco, o al correo electrónico afranco@btc.com.pa o al teléfono 6616-8711, no posee apartado postal.

- a) **Promotor del proyecto:** Industrias Panamá Boston, S.A.
- b) **Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima. **Ver en anexo copia de certificado de sociedad.**
- c) **Ubicación:** calle principal Boca La Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
- d) **Representante legal:** Carlos Alberto Ortiz Malavassi. **Ver en anexo copia de cedula notariada.**
- e) **Persona a contactar:** Alpidio Franco
- f) **Números de teléfonos:** 6450-5962

g) Correo electrónico: afranco@btc.com.pa

h) Página Web: no tiene

i) Datos de propiedad: El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre las fincas identificadas con el Folio Real 74311 y 74331 con código de ubicación 4A01 Propiedad de CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A; dicha empresa mantiene un CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE a la empresa INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A, para el desarrollo del proyecto en mención en estas fincas. **Ver en anexo copia de certificado de registro público de fincas, adenda del contrato de promesa de compra venta de bien inmueble, copia de certificado de sociedad de CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A y copia de cedula del representante legal.**

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

En la sección de anexo se adjunta el certificado de Paz y Salvo en el cual se evidencia que el Promotor, se encuentra paz y salvo ante el Ministerio de Ambiente. También se presenta el recibo en concepto de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. **Ver en anexo copia de recibo de pago de evaluación y paz y salvo.**

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en la Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente con una longitud de 2193 metros lineales, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Industrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno; a este camino de acceso se accede por la calle de Pueblo Nuevo. El camino tendrá un ancho de 12.80m y 7.20 m; el camino será de rodadura de Concreto los primeros 500 m y rodadura de capa base los 1693 m restantes, con material que se extraerá de la finca.

NOTAS DE CALLES:

- * De La Estacion A-0k+00 Hasta La Estación 0k+150 Serán De Calle De Concreto Según Detalle (1a)
Longitud 150.00 M.
- * De La Estacion A-0k+150 Hasta La Estacion 0k+500 Serán De Calle De Concreto Según Detalle (2a)
Longitud 350.00 s.
- * De La Estacion A-0k+500 Hasta La Estacion 0k+808 Serán De Calle De Capa Base Según Detalle (3a)
Longitud 308.00 M.
- * De La Estacion B-0k+00 Hasta La Estacion B-1k+385 Serán De Calle De Capa Base Según Detalle (1b)
Longitud 1385.00 M.
- * Volumen De Relleno De: 12,339.18 M3

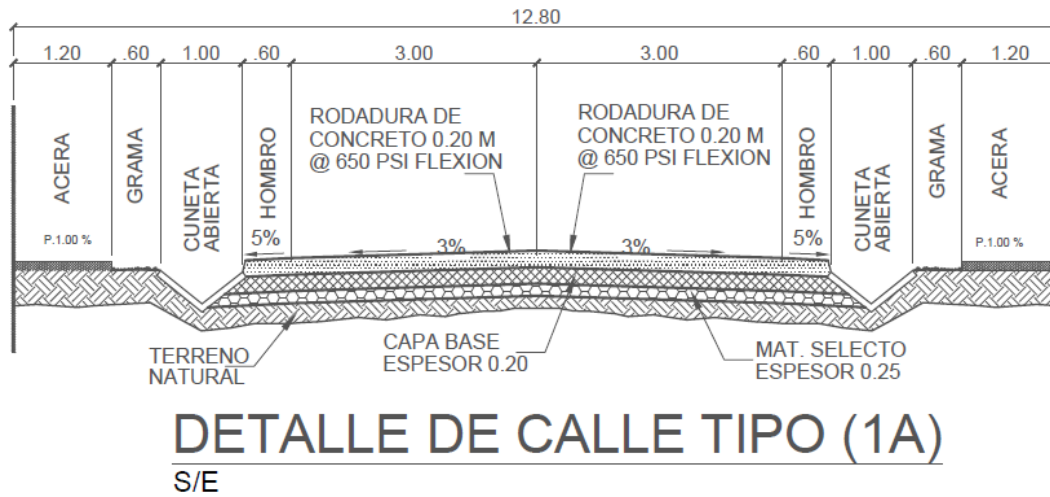


Figura 1. Detalle típico de la calle de 12.80 m, con rodadura de concreto

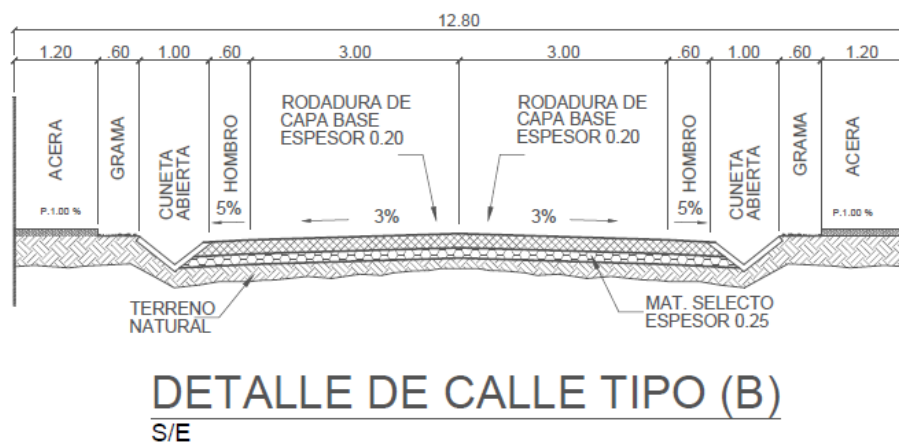


Figura 2. Detalle típico de la calle de 12.80 m, con rodadura de capa base.

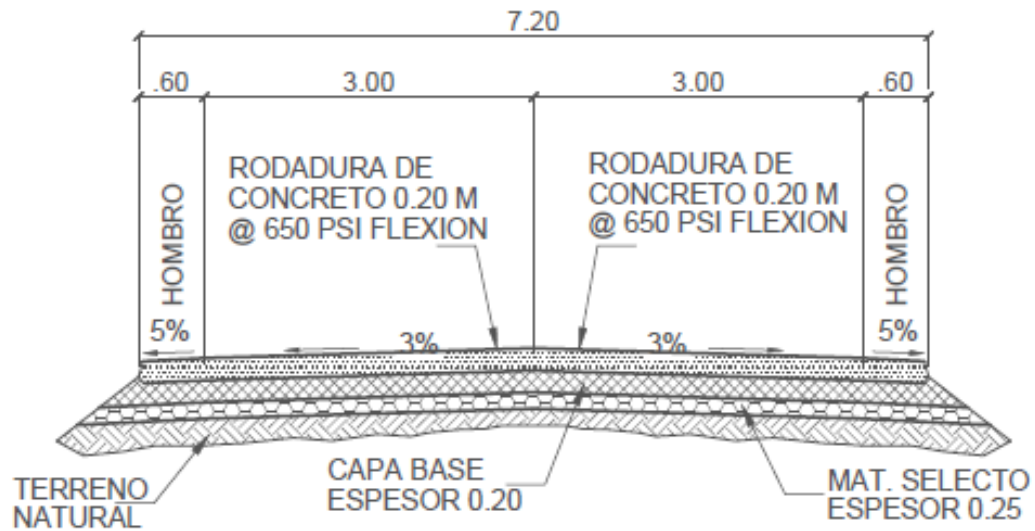
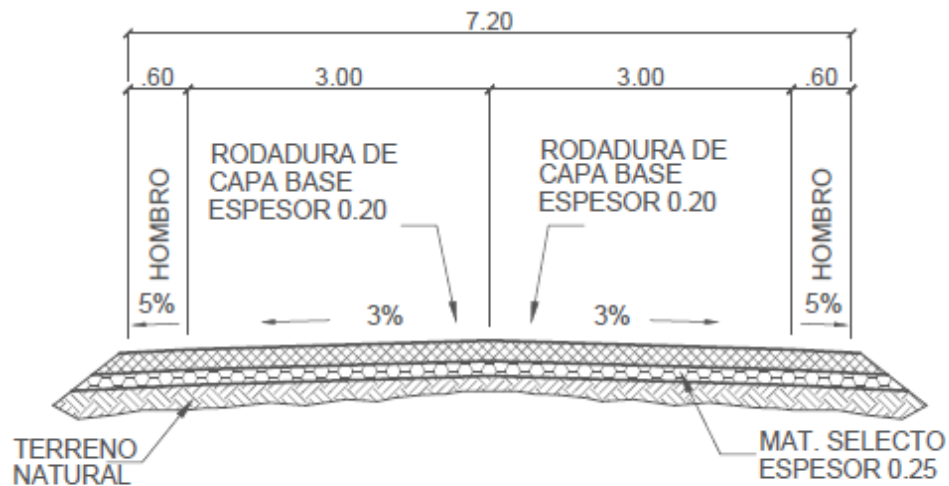


Figura 3. Detalle típico de la calle de 7.20 m, con rodadura de Concreto



DETALLE DE CALLE TIPO (3A)

S/E

Figura 4. Detalle típico de la calle de 7.20 m, con rodadura de capa base.



Figura 5. Vista de elevación de alcantarilla de cajón.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo general

- Construir un camino privado de 2,193 metros lineales, que atravesará el futuro Complejo Industrial Panamá – Boston, en San Lorenzo, provincia de Chiriquí.

Justificación:

- La empresa promotora plantea construir en la primera fase el camino de 2193 metros lineales, cuyo acceso principal se dará en la carretera interamericana a la altura del retorno que está a la mano derecha luego de pasar San Lorenzo, vía San Félix, hasta un camino de acceso que se ubica al final de la finca; a este camino de acceso se accede por la calle de Pueblo Nuevo. La construcción de este camino facilitará el acceso a equipos y camiones con materiales de construcción y al personal que trabajará en la fase de construcción y operación del Complejo Industrial.
- Las viviendas se ubican a más de 100 metros de distancia del camino, por lo que no se afectará la población vecina. La consulta ciudadana mostró la aceptación de la población con influencia directa en el proyecto de que el mismo se ejecute, siempre y cuando se tomen las medidas ambientales y de seguridad relacionadas con el mismo.
- El sitio presenta características físico - ambientales adecuadas y concordantes con el tipo de actividad a realizar.

- En cuanto a la categorización del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que de acuerdo a los resultados del análisis ambiental, realizado a través de la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), no se afecta ningún criterio ambiental de manera significativa. Los impactos ambientales que se generan con las acciones del proyecto son No Significativos y los mismos pueden ser fácilmente mitigados.

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

El proyecto se ubica en San Lorenzo, corregimiento de San Lorenzo, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, las coordenadas de ubicación del proyecto son las siguientes:

COORDENADAS UTM WGS84 - ALINIAMIENTO DE CALLE A			
ESTACION	ESTE	NORTE	ELEV.
0K+00	380060.954	916635.066	19.00
0K+50	380019.321	916607.444	21.50
0K+100	379977.689	916579.821	25.35
0K+150	379936.056	916552.198	28.15
0K+200	379891.085	916529.626	28.50
0K+250	379849.329	916502.190	28.50
0K+300	379807.574	916474.755	28.50
0K+350	379765.818	916447.319	28.50
0K+400	379732.917	916413.906	28.50
0K+450	379760.340	916372.123	28.50
0K+500	379787.808	916330.320	28.50
0K+550	379821.388	916336.752	28.50
0K+600	379863.175	916364.209	28.50
0K+650	379904.962	916391.665	28.50

0K+700	379946.276	916419.899	28.50
0K+750	379918.100	916468.585	28.50
0K+800	379890.644	916510.372	28.50
0K+808	379886.305	916517.092	28.50
COORDENADAS UTM WGS84 - ALINIAMIENTO DE CALLE B			
ESTACION	ESTE	NORTE	ELEV.
0K+00	379930.655	916532.615	28.50
0K+50	379958.143	916490.849	28.45
0K+100	379984.822	916448.727	28.40
0K+150	379957.922	916411.847	28.35
0K+200	379916.145	916384.397	28.30
0K+250	379874.328	916356.966	28.25
0K+300	379832.560	916329.501	28.20
0K+350	379790.791	916302.036	28.15
0K+400	379785.682	916256.015	28.10
0K+450	379796.842	916207.293	28.05
0K+500	379808.002	916158.570	28.00
0K+550	379819.172	916109.806	27.95
0K+600	379830.323	916061.127	27.90
0K+650	379841.486	916012.389	27.85
0K+700	379852.434	915963.596	27.80
0K+750	379863.000	915914.724	27.75
0K+800	379873.570	915865.832	27.70
0K+850	379884.135	915816.961	27.65
0K+900	379894.700	915768.090	27.60
0K+950	379905.266	915719.217	27.55
1K+00	379915.826	915670.370	27.50
1K+50	379926.390	915621.503	27.45
1K+100	379936.956	915572.630	27.40

1K+150	379947.525	915523.740	27.35
1K+200	379958.091	915474.869	27.30
1K+250	379968.656	915425.998	27.25
1K+300	379979.195	915377.249	27.20
1K+350	379989.755	915328.402	27.15
1K+385	379978.904	915300.028	27.10

FUENTE DE MATERIAL SELECTO		
COORDENADAS EN UTM WGS 84		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	379853.043	916237.790
2	379941.217	916255.827
3	379949.270	916216.646
4	379861.096	916198.609

ALCANTARILLA CAJON		
COORDENADAS UTM WGS 84		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	380019.769	916620.130
2	380026.853	916609.452
3	380011.143	916614.412
4	380021.191	916605.696

Ver en anexo mapa de ubicación del proyecto en escala 1:50,000

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

Disposiciones referentes al ambiente:

- MiAmbiente. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. MiAmbiente.
- Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto 123.
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República De Panamá. 2008. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución AG – 0235 -03, Indemnización ecológica.

Especificaciones ambientales del MOP:

- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, Segunda Edición Revisada de 2002.
- Manual de Especificaciones Ambientales, Edición agosto de 2002.
- Ministerio de Obras Públicas. 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. 2002.
- ATTT. Decreto N° 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá

Disposiciones del MICI

- Código Minero
- Resolución N° DGRM - 98 - 93 de 14 de septiembre de 1998. Requisitos para obtener la autorización de extracción de minerales destinados a obras públicas y privadas.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°38 del 3 de junio del 2009, Por la cual se dictan las normas ambientales de emisiones de fuentes móviles.
- Decreto Ejecutivo N°5 del 4 de febrero del 2009, Por la cual se dictan las normas ambientales de las emisiones de fuentes Fijas.
- Decreto N° 252 de 1972. Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Decreto de Gabinete N° 68 de 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.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se Reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución Ministerial DM-137-2020. Por la cual se adopta en todas sus partes el protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el COVID-19, elaborado por el ministerio de trabajo y desarrollo laboral en conjunto con el ministerio de salud, representantes del sector trabajador y del sector empresarial.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Conceptualmente todo proyecto de inversión requiere de tres fases bien definidas para su concretización: planificación, construcción y operación; adicionalmente es posible identificar una cuarta fase y es la de abandono, en caso que el proyecto quede inconcluso durante su construcción. Cada una de estas fases en su momento posee sus consideraciones ambientales, principalmente las relacionadas con la fase de construcción del camino rural. A continuación se presenta una descripción de cada una de las fases que comprenden el presente proyecto.

5.4.1 Planificación

Durante esta fase se diseñó el camino, que incluye alineación, largo y ancho. También se elaboró el correspondiente Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto.

Para desarrollar el Estudio de Impacto ambiental, se realizaron las siguientes actividades:

- ❑ Se hizo una revisión de la legislación ambiental vigente y que aplica a este tipo de proyecto, principalmente las de MiAmbiente, MOP y MICI.
- ❑ La evaluación ambiental de flora, fauna, y socioeconómica, se realizó a través de diferentes técnicas utilizadas por los especialistas idóneos de acuerdo a su especialidad.
- ❑ Se hizo una Consulta Ciudadana, a través del levantamiento de encuestas en San Lorenzo.

5.4.2 Construcción/ejecución

La etapa de construcción comprende el desarrollo del proceso constructivo del Camino, incluye remoción de árboles y vegetación (donde sea necesaria), cortes, relleno, nivelación, excavaciones no clasificadas, colocación de capa base, material selecto, compactación, construcción de drenajes, alcantarillas, cunetas, señalizaciones. La empresa promotora contratará los servicios de alguna empresa del área dedicada a la construcción de caminos, calles y que cuente con los equipos y maquinarias. El material que se utilice en la construcción del camino provendrá de la finca donde se desarrollara el proyecto y sitios autorizados en caso tal de ser necesario.

5.4.3 Operación

En esta fase se le dará el mantenimiento al camino construido, y se realizará las talas o podas necesarias, previo a cualquier tala o poda de árboles se debe contar con el permiso de tala del Ministerio de Ambiente de la Agencia más cercana.

5.4.4 Abandono

No se tiene contemplado el abandono en este proyecto.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructuras

- ❑ Construcción de un camino alternativo de 2193 metros lineales, con rodadura de concreto y rodadura de capa base, con cunetas, drenajes y alcantarilla de cajón.

Equipos a utilizar

- Cuchilla
- Dos camiones volquetes
- Una retroexcavadora
- Una rola
- Camión cisterna de agua
- Vehículos 4 x 4

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Insumos durante la construcción

- ❑ Tosca, será obtenida de la finca donde se realizará el proyecto y de sitios autorizados de ser necesario.
- ❑ Materiales de construcción (acero, hierro, cemento, grava, arena, clavos, madera, etc.).
- ❑ Aceites, combustibles, no se almacenará combustible en el sitio, la maquinaria pesada será abastecida utilizando vehículo con cisterna y una bomba acoplada. Los aceites llegarán en tanques sellados. No se reparará equipos o maquinarias en el área del proyecto, en caso de desperfecto en estos equipos o maquinarias, los mismos serán trasladados a talleres autorizados en San Lorenzo.

Insumos durante la fase de operación.

Se utilizará el mismo tipo de materiales que durante la construcción del camino, pero sólo en caso de daños y que haya que hacer reparaciones.

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

Agua: El agua potable tanto para la etapa constructiva como operativa será suministrada por una red de agua abastecida de dos pozos de agua que suman 68 m³/h. **Ver en anexo prueba de bombeo de pozo.**

Energía: La electricidad tanto para la etapa constructiva como operativa de este Proyecto será provista por medio de la empresa NATURGY.

Aguas servidas: Se alquilará una letrina portátil, el mantenimiento de la misma será responsabilidad compartida del Promotor del Proyecto y la empresa encargada de alquilarla, en la etapa de operación se utilizarán la batería de servicios higiénicos del proyecto de construcción de galeras.

Vías de acceso: El proyecto se conecta con la carretera panamericana, en el sitio la misma es de asfalto y se encuentra en muy buenas condiciones de rodadura y también se puede acceder por el camino de pueblo Nuevo, el cual es de rodadura de capa base.

Transporte público: El transporte público existente en el área es el que cubre la ruta David, San Lorenzo - David, también hay taxi, etc.

Otros servicios: San Lorenzo, cuenta con servicios de restaurantes, tiendas, centro de salud, escuelas, entre otros. El proyecto está ubicado cerca de todas estas facilidades y servicios.

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

- Un Ingeniero civil
- Un capataz
- Dos operadores de equipo pesado
- Dos camioneros
- Un topógrafo/ un ayudante
- Un albañil
- Dos ayudantes

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

Todos los trabajadores serán contratados en las comunidades aledañas al proyecto, principalmente de San Lorenzo, por lo que la mayoría de ellos, producirán sus desechos en sus casas antes de salir al trabajo o después de haber llegado a sus casas.

5.7.1 Sólidos

Los desechos sólidos no peligrosos, consisten en residuos de alimentos orgánicos y envases de cartones, latas, plásticos, etc., serán recolectados diariamente, para ello se utilizarán bolsas plásticas y una vez por semana, serán recolectados por el servicio de recolección municipal de San Lorenzo, previo contrato con este municipio.

5.7.2 Líquidos

Para los desechos humanos, durante la fase de construcción del camino se colocará una letrina portátil, no se espera la generación significativa de este tipo de desechos.

5.7.3 Gaseosos

El trasiego de la maquinaria pesada, con motores de combustión interna y el trasiego de los camiones y vehículos livianos, genera polvo y humo, con niveles que causan algunas molestias, principalmente a los trabajadores. Para mitigar la emisión de polvo, se contempla el riego de agua en las vías de acceso y en el área del patio, sobre todo durante los días secos y para mitigar la emisión de humo, se implementará un programa de mantenimiento de la maquinaria.

De igual manera, se dispondrá que el personal use el equipo de seguridad para este tipo de proyecto (mascarilla, lentes, guantes, casco, tapones para oídos, entre otros).

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

El municipio de San Lorenzo no cuenta con planes de ordenamiento ambiental territorial, sin embargo, se trata de la construcción de un camino que atravesará el Complejo Industrial que se pretende desarrollar en esta parte de San Lorenzo, un pueblo que se dedica principalmente a actividades agropecuarias.

5.9 Monto global de la inversión

El monto total de la inversión se estima en unos B/. 466,650.00 con 00/100 balboas).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El área del proyecto se ubica en las afueras de San Lorenzo, se podría considerar un área rural, aunque está a aproximadamente a 3 km del centro de esta ciudad, es un área dedicada a potrero, con cercas perimetrales de estacones muertos y cercas vivas.

6.3 Caracterización del suelo

Según el Mapa Agrológico de la República de Panamá, estas categorías se clasifican según el uso y la aptitud que se le da a la parte superior de la corteza terrestre. En el distrito de San Lorenzo, predominan los suelos de categoría II, Arable, con algunas limitaciones en la selección de plantas, requieren conservación moderada, III Los suelos arables, con severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere de conservación especial. IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, o requiere de manejo muy cuidadoso o ambas cosas. VI, Suelos no arables, con limitaciones severas aptas para pastos bosques y tierras de reserva. VII Suelos no arables, con limitaciones severas aptas para pastos bosques y tierras de reserva. Según el Mapa Agrológico de la República de Panamá. Estas categorías se clasifican según el uso y la aptitud que se le da a la parte superior de la corteza terrestre. En el sitio donde se desarrollará el proyecto se encuentran suelo de categoría II y VI.

6.3.1 La descripción del uso del suelo

Actualmente el área del proyecto es un potrero con pasto natural como faragua y pasto mejorado, dedicado a la cría de ganado vacuno, dentro del terreno hay algunos árboles aislados, de los cuales, algunos tendrán que eliminarse al momento de construir el camino.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

Las fincas donde se desarrollará el proyecto incluyen los siguientes linderos:

FINCA 74311	
NORTE	Carretera Interamericana
SUR	Tecas, S.A.

ESTE	Resto libre de la finca 64809
OESTE	Agrícola San Lorenzo
FINCA 74331	
NORTE	Carretera Interamericana
SUR	Terreno nacional ocupado por Tecal, S.A.
ESTE	Resto libre de la finca 64809
OESTE	Resto libre de la finca 64809

6.4 Topografía.

La topografía del terreno a la altura de la entrada por la carretera interamericana, presenta una topografía inclinada hasta el cauce del drenaje que atraviesa el terreno y de allí comienza a subir hasta llegar a la planicie del terreno la cual se mantiene en la mayor parte de las fincas.

6.6 Hidrología

El camino se ubica dentro de la Cuenca N.º 110, entre río Chiriquí y río San Juan, con una extensión de 1,661 km², cuyo río principal es el río Fonseca que tiene una extensión de 90 km. En el camino de acceso se encuentra un drenaje sin nombre, en la cual se colocará una alcantarilla de cajón.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

En el camino de acceso se encuentra un drenaje sin nombre, en la cual se colocará una alcantarilla de cajón.

6.7 Calidad de aire

La temperatura del área del proyecto alcanza unos 28 grados centígrados (°C), principalmente en la temporada de lluvia que generalmente ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

El aire del área del proyecto es fresco y limpio; las emisiones que se dan en el área, son de fuentes móviles y consisten en emisiones provenientes de motores

de combustión interna de los vehículos que transitan por la carretera panamericana. El desarrollo del proyecto no afectara la calidad del aire. **Ver en anexo informe de monitoreo de calidad de aire.**

6.7.1 Ruido

Los ruidos generados en este lugar corresponden al de un área agropecuaria y ruidos ocasionados por el movimiento de vehículos que pasan por la carretera interamericana que se ubica aledaña. Durante los trabajos de construcción del camino, se incrementará el ruido por el uso de los equipos pesados y maquinaria pesada, pero no serán significativos. La etapa de operación no generará ruidos molestos.

No existe ninguna fuente de ruido en los alrededores que podría estar ocasionando perturbaciones por este factor. Las acciones del proyecto donde se utilizará equipo pesado serán temporales y su tiempo de duración es corto. **Ver en anexo informe de monitoreo de ruido ambiental.**

6.7.2 Olores

En el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se identifican olores molestos. En los alrededores no hay empresas que emitan gases que contaminen el aire. Los trabajos de construcción del camino tampoco generarán olores molestos. Para el manejo adecuado de las aguas servidas, producidas durante la construcción del proyecto, se utilizará una letrina portátil y durante la fase de operación en el Complejo Industrial habrá una batería de servicios higiénicos con sistema de tanque séptico.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El área a desarrollar es potrero cubierto de hierbas naturales, cercas vivas y muertas, pequeño rodal de árboles naturales, el terreno colinda con una plantación de teca, la fauna silvestre es escasa.

7.1 Características de la Flora

Es un potrero, utilizado para la cría de ganado vacuno, cubierto de pasto de faragua y otras hierbas naturales, las cercas vivas de bala y plantación de teca a un costado del terreno. Un pequeño bosque con árboles de Corotú, palma de corozo, guásimo y otras especies.



Fotografía 1. Gramínea presente en el terreno donde se desarrollará el proyecto

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

En el terreno donde se desarrollará el proyecto existe un pequeño bosque con árboles de Corotú, palma de corozo, guásimo y otras especies. La escasa vegetación presente en el terreno donde se desarrollará el proyecto no amerita la presentación de un inventario forestal.

7.2 Características de la Fauna

Para describir la fauna silvestre que se encuentra en el área del proyecto se realizó un recorrido general a pie por el área. La mayoría de las especies observadas son aves, sin embargo, también se identificaron algunos anfibios y reptiles. Todas las especies observadas son generalistas, es decir se pueden encontrar en más de un hábitat, tienen una amplia distribución en el área y en el país.

Cuadro 2 Listado de aves registrados en el área de Estudio y sus alrededores.

Taxón/ Nombre científico	Nombre en español	Cond. N CITES, UICN.	Habitat.
CLASE AVES			
CATHARTIDAE			
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro		P
COLUMBIDAE			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Rojiza		P
PSITTACIFORMES			
CUCULIFORMES			
CUCULIDAE			
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero		P
PICIDAE			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpinteo		P, B
TYRANNIDAE			
<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranolete		P
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande		B,P
TROGLODYTIDAE			
<i>Troglodytes aedon</i>	Sotorrey Común		P
PARULIDAE			
<i>Coereba flaveola</i>	Reinita Mielera		B, P

Hábitat: B: Bosque de galería, P: Potrero

Cuadro 3 Listado de Anfibios y Reptiles registrados en el área de Estudio y sus alrededores.

Taxón	Nombre común	Hábitat	MiAmbiente
Clase Amphibia			
Orden: ANURA			
Familia Bufonida			
<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	P, BG	
Familia Hylidae			
<i>Dendropsophus</i>	Rana	P	
Familia Leptodactylidae			
<i>Leptodactylus fragilis</i>	Ranita de potreros	P	
Familia Leiuperidae			
<i>Engystomops pustulosus</i>	Sapito túngara	BG, P	
CLASE REPTILIA			
ORDEN SQUAMATA			
Familia Iguanidae			
Iguana iguana	Iguana verde	P, BG	VU
Familia Polychrotidae			
<i>Anolis auratus</i>	Anolis	P	
Familia Teiidae			
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriguero	P	

Hábitat: BG: Bosque de galería, P: Potrero, VU: especie vulnerable a nivel nacional según la MiAmbiente

Cuadro 4 Listado de mamíferos registrados en el área del proyecto.

Nombre Científico	Nombre común	Tipo de Hábitat	Tipo de registro	CITES/UICN
Orden Didelphimorphia				
<i>Didelphis marsupiales</i>	Zorra común	B	H	-
Orden Rodentia				
Familia Sciuridae				
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla de cola roja	B	O	-
Orden Lagomorpha				
Familia Leporidae				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Muleto	P	H	-

Las especies de reptiles, anfibios, aves y mamíferos observadas son especies de amplia distribución, las cuales se pueden encontrar en bosques secundarios, rastrojos y áreas abiertas. No son consideradas como especies endémicas. Además según lista de especies en peligro para Panamá, ninguna de estas especies se encuentra en alguna categoría de conservación nacional o internacional.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto se ubica en San Lorenzo, corregimiento de San Lorenzo, distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí. El camino se construirá en una finca privada que se ubica a las afuera del centro poblado, pero si hay una calle que colinda con el terreno que tiene viviendas unifamiliares, en el sitio se cuenta con los servicios básicos de luz eléctrica, agua potable, vía de acceso.

Los siguientes cuadros muestran algunas características importantes de la población y sus viviendas de San Lorenzo, según el Censo del 2010.

Cuadro 5 Característica de la población en las áreas con influencia directa del proyecto, Censo del 2010

DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO				POBLACIÓN											
				TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFA- BETA	CON IMPEDI- MENTO
								TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO	OCUPADOS		DESOCU- PADOS	NO ECONÓ- MICA MENTE- ACTIVA		
										TOTAL	EN ACTIVI- DADES AGROPE- CUARIAS				
	SAN LORENZO			7,507	4,011	3,496	4,841	5,959	1,037	2,362	1,099	214	3,356	679	273
		SAN LORENZO		2,290	1,205	1,085	1,468	1,787	334	722	392	94	971	213	102
			SAN LORENZO	1,025	529	496	662	800	119	343	151	42	415	80	36

Cuadro 6 Característica de las viviendas en las áreas con influencia directa del proyecto, Censo del 2010

DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA- BLE	SIN SERVI- CIO SANI- TARIO	SIN LUZ ELÉC- TRICA	COCI NAN CON LEÑA	COCI NAN CON CAR- BÓN	SIN TELE- VISOR	SIN RADIO	SIN TELÉ- FONO RESI- DENCIAL
SAN LORENZO	2,035	472	394	193	605	671	1	820	662	1,916
SAN LORENZO	590	157	118	40	147	204	0	217	167	562
SAN LORENZO	250	47	17	9	42	49	0	71	57	228

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El terreno donde se construirá el camino rural, actualmente, es un potrero dedicado a la cría de ganado vacuno, cubierto de pastos naturales, cercas vivas y muertas, con pequeños parches de árboles naturales como Corotú a un costado del terreno hay una plantación de teca que colinda también con el terreno al otro costado. Hay una calle con viviendas aproximadamente a 100 metros del sitio, los terrenos colindantes son utilizados también como potreros para la cría de ganado vacuno y otros terrenos más alejados son dedicados a cultivos de granos básicos y huertos caseros.

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

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 establece que para desarrollar proyectos que necesiten presentar Estudio de Impacto Ambiental es importante incluir la opinión pública desde la etapa más temprana del proyecto o sea desde la planificación del mismo, cuando se elabora el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental. En la participación ciudadana se busca informar a la población de la realización del proyecto y aclarar ideas, considerar las sugerencias y atender cualquier inquietud, de tal forma que se pueda desarrollar el proyecto con el conocimiento de la comunidad.

Metodología

La metodología utilizada para lograr la información ciudadana (opiniones, sugerencias inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fue la encuesta directa, entrevistas y entrega de volante informativa. **Ver en anexo encuestas, firma de las personas encuestadas, entrevistadas y volante informativas entregadas).**

Objetivo

- Informar a la población sobre el proyecto.
- Aclarar las dudas de los ciudadanos sobre el proyecto.
- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto.

Resultado de las encuestas realizadas

Como parte del mecanismo de participación ciudadana para el EslA categoría I del proyecto “**Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo**” se presentarán los datos tabulados de las encuestas realizadas el día 21 de octubre de 2022 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 20 personas encuestadas; a través de gráficos.

Pregunta 1: ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a Usted o a su propiedad?



Ilustración 1. Daño al individuo o a su propiedad

En la ilustración 1, Daño al individuo o a su propiedad se observa que el 100% de las personas encuestadas indican que el proyecto **NO** les afectará a ellos o a su propiedad.

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



Ilustración 2. Afectación al medio ambiente o a la comunidad.

En la ilustración 2 Afectación al medio ambiente o la comunidad se contempla que el 95% de la población considera que el proyecto **NO** afectará al ambiente ni a la comunidad. Mientras que un 5% considera que si le afectara.

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



ilustración 3. Aceptación del proyecto.

En la ilustración 3, Aceptación del proyecto; se observa que 100% de la población encuestada SÍ está de acuerdo con la realización del proyecto.

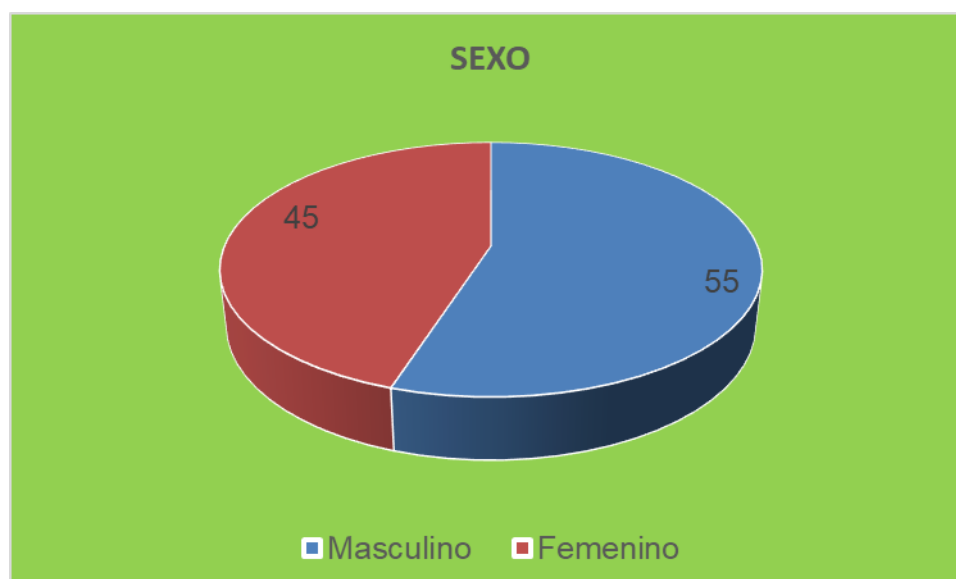


Ilustración 4. Población Encuestada por Sexo.

En la ilustración 4. Se muestra el porcentaje de personas encuestada según el sexo 55% de la muestra pertenece al sexo masculino y 45% al femenino.

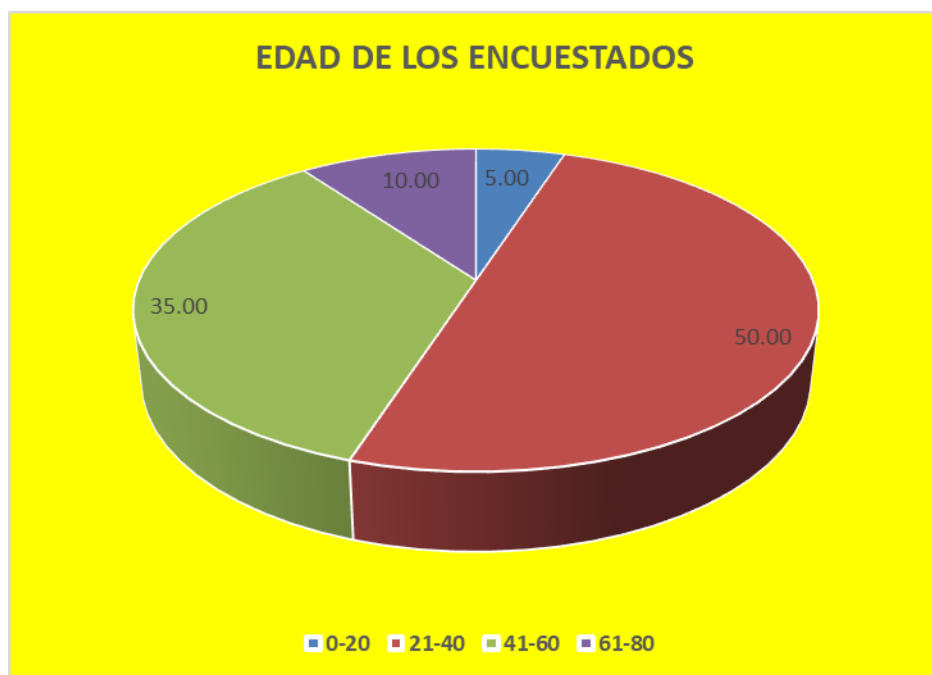


Ilustración 5. Edades de las personas encuestadas.

En la ilustración 5 se muestra un desglose de las edades a las personas encuestadas donde se puede observar que se divide de la siguiente manera: entre las edades aproximadas de 0 a 20 años un 5%, de 21 a 40 años un 50%, de 41 a 60 años un 35% y de 61 a 80 años un 10%

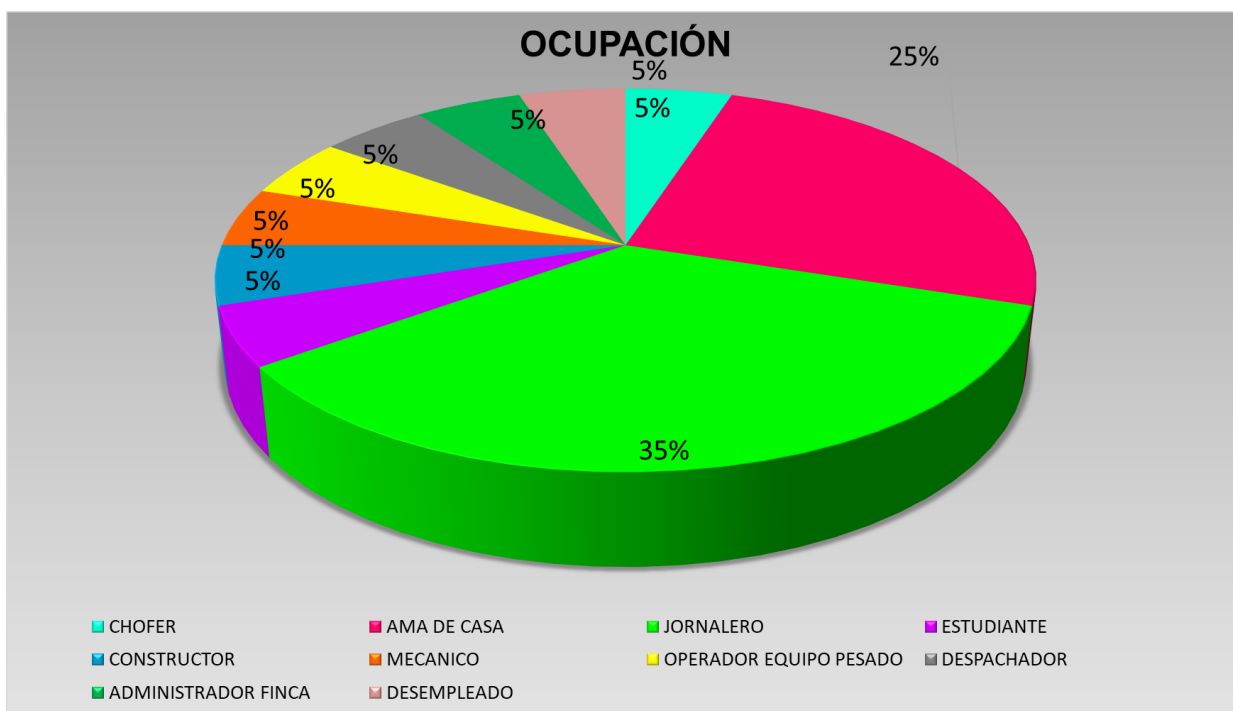


Ilustración 6. Ocupación de los encuestados

En la ilustración 6 se presenta la ocupación de cada uno de los encuestados: 35% se desempeña como jornalero, 25% son amas de casa, y 5% se desempeña como Chofer, Constructor, Administrado de Finca, Mecánico, Operador de equipo pesado, estudiante y despachador, cada uno respectivamente.

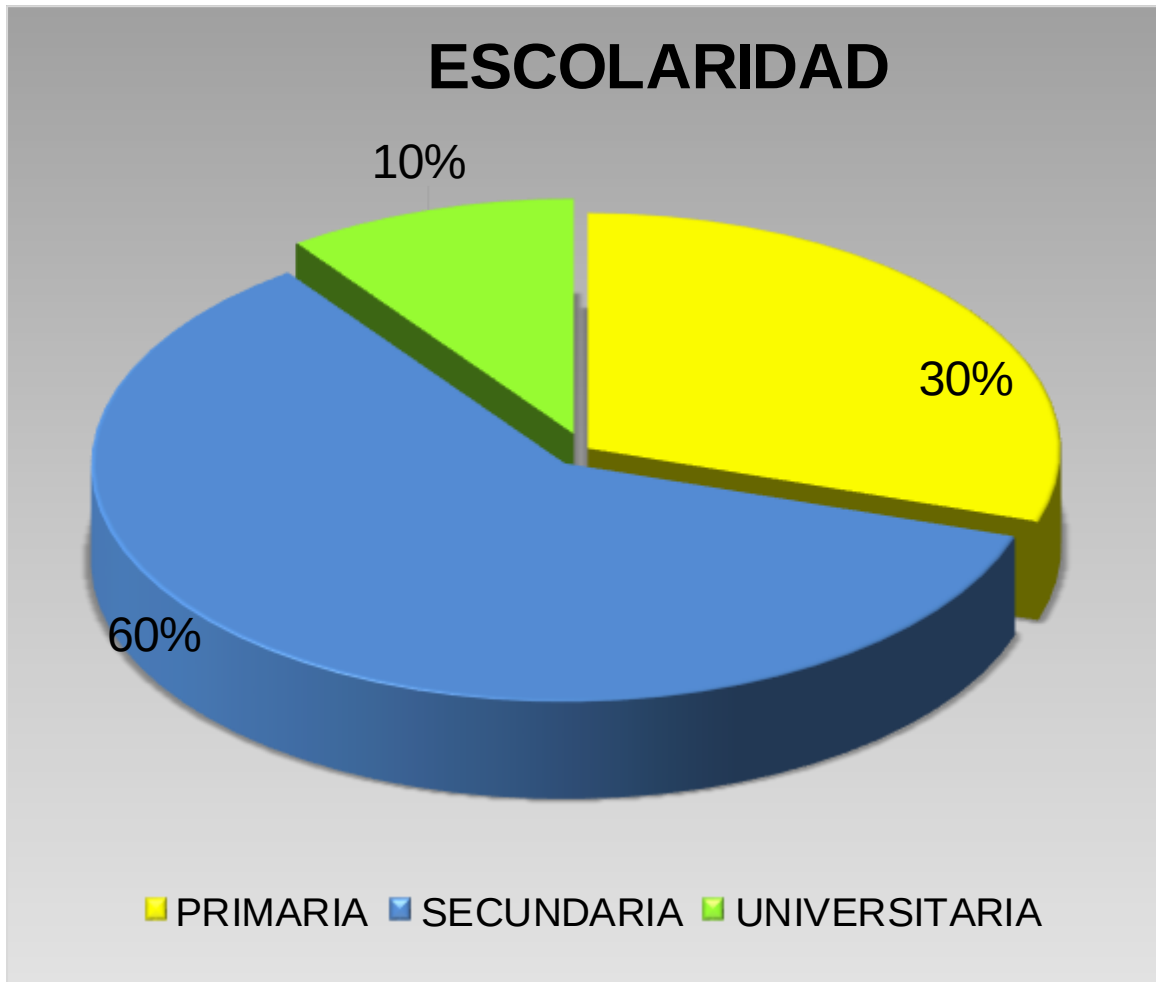


Ilustración 7. Escolaridad

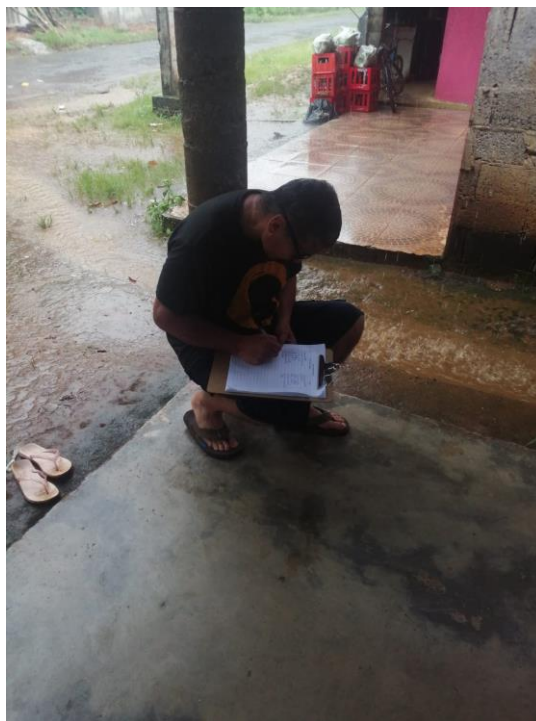
En la ilustración 7 se observa que el 30% completó la educación primaria, el 60% la secundaria y un 10% asistió a la universidad.

Otros comentarios emitidos por las personas encuestadas:

- Beneficioso porque brindara trabajos
- Que se conserve la naturaleza
- Estoy capacitado para este proyecto
- Sería bueno los trabajos para la comunidad
- Me conviene trabajar con esta empresa
- Me parece beneficioso por mi labor

También se entregó ficha informativa del proyecto en el Municipio del San Lorenzo y en la casa de Justicia Comunitaria de Paz de Horconcito y se realizó una entrevista a la secretaria de la Alcaldía Isabel Polanco y la juez de paz Nayronys Archbold. **Ver en anexo ficha informativa con firma de recibido y entrevista.**





Fotografía 2-6. Evidencia fotográfica tomada durante la realización de las encuestas.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá, el sitio del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

8.5 Descripción del Paisaje

Es un área rural, aunque a sólo 10 minutos del centro de San Lorenzo, potreros con ganado vacuno, lotes baldíos, viviendas con huertos caseros.



Fotografía 7-8. paisaje del sitio donde se desarrollará el proyecto.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se identifican los impactos ambientales y sociales que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas, también se define el carácter de cada impacto ambiental específico, 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

Para la identificación de los impactos ambientales específicos ocasionados por el proyecto se utilizó como base la **Matriz de Leopold**. Esta matriz se basa en una relación de **causa - efecto** entre las principales acciones que causan impacto versus los factores ambientales; donde se resalta 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 se tienen las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación, Construcción, Operación y Abandono. En el eje de las Y se tiene 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 48 aspectos ambientales. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Aspectos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

Valor del Impacto:

+2 Impacto Positivo

+1 Impacto Ligeramente Positivo

0 Impacto Neutro o Indiferente

-1 Impacto Ligeramente Perjudicial

-2 Impacto Negativo (O Sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente)

Cuadro 7 Identificación de los impactos ambientales

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 del 14 de Agosto de 2009. Factores Ambientales Afectados			FASES DEL PROYECTO							Clasificación y Valorización de Impacto			
			PLANIFICACIÓN	ACCIONES DEL PROYECTO QUE CAUSAN IMPACTOS									
				CONSTRUCCIÓN					OPERACIÓN			ABANDONO	
Criterios	Factores	Sub-Factores	Estudios, diseños	Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos	Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue excavación no clasificada, excavación de desperdicios, ampliación de calzada)	Movimiento de tierras, cortes, relleno, nivelación. Colocación de capa base, material selecto, compactación	Revegetación	Mantenimiento del camino	Limpieza general, retiro de equipos	Total de Sub factor	Total de Factor		
Criterio #-1	Población	Necesidades comunitarias	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+8	+1		
		Generación de empleo	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+8			
		Acceso	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Vivienda	0	0	+2	+1	0	+1	+1	+5			
		Generación de desechos domésticos	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-7			
		Generación de desechos propios de la construcción de galeras e infraestructuras.	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-6			

		Riesgos de accidentes laborales	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-7	
	Aire	Generación de partículas de polvo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Generación de desechos con contenido de óxidos de sulfuro	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de desechos con contenido de hidrocarburos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de desechos con contenido de óxidos de nitrógeno	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de monóxido de carbono (Humo)	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de oxidantes foto químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de tóxicos peligrosos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Generación de olores molestos	0	0	0	0	0	0	0	0	
	do s y vi	Duración	0	-1	-1	-1	0	0	0	-3	-6

		Magnitud	0	-1	-1	-1	0	0	0	-3	
		Efectos físicos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos psicológicos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comunicación	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de desenvolvimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comportamiento social	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vibraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	
Criterio # 2	Suelos	Estabilidad del suelo	0	-1	0	-1	+1	0	0	-1	+3
		Fertilidad	0	-1	0	0	0	0	0	-1	
		Riesgo de Contaminación	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Riesgos naturales	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cambio en los patrones de uso de suelo	0	0	+1	+1	+1	+1	+1	+5	
	Agua	Abastecimiento de acuíferos	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
		Variaciones de régimen	0	0	0	0	0	0	0	0	

		Riesgo de contaminación por derivados de petróleo	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Radioactividad	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Riesgo de generación de sólidos suspendidos	0	0	-2	0	0	0	0	-2	
		Contaminación térmica	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Acidez y alcalinidad	0	0	0	0	0	0	0	0	
		DBO	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Oxígeno disuelto	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Nutrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Compuestos tóxicos	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Vida acuática	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Coliformes fecales	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Flora	Endémica	0	0	0	0	0	0	0	0	-2
		Campos de cultivos y ganadería	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Especies amenazadas	0	0	0	0	0	0	0	0	

		Pérdida de vegetación terrestre natural	0	-1	-1	-1	+1	0	0	-2	
		Plantas acuáticas	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fauna	Hábitat	0	-1	-1	-1	+1	0	0	-2	-2
		Población	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Distribución	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Animales grandes	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Aves depredadoras	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Piezas deportivas pequeñas	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Peces, crustáceos y aves de agua	0	0	0	0	0	0	0	0	
Criterio # 3	Paisaje	Modificación del paisaje natural	0	-1	+1	0	+1	0	0	+1	+1
Criterio # 4		NO APLICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Criterio # 5		NO APLICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valorización por acciones			+2	-9	-3	-4	+5	+1	0	-7	-7
Valoración por Fases			+2	-11				+1	+1	-7	-7

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Cumplimiento de una necesidad comunitaria, al construir un camino para el futuro Complejo Industrial Panamá Bostón, donde se elaborará el aceite Pabo y otros sub productos de la palma aceitera.
- Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando a los habitantes de las comunidades cercanas, principalmente San Lorenzo.

Negativos

1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino.
2. Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
3. Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que estas generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica.
5. Pérdida de vegetación terrestre natural
6. Alejamiento temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat
7. Riesgo de accidentes laborales

Para determinar la significancia entre los impactos negativos identificados se utiliza la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que 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 8 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 Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del Proyecto)	3 2 1
Du= Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA = Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

La 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 9 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 general reversibles, duración e intensidad media.

Rango de CAI		Jerarquía	
-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 general 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 irreversibles, duración permanente e importante intensidad.

Cuadro 10 Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados

FACTOR o MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Ca	Ro	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
MEDIO SOCIAL											
Población	➤ Estudios, diseños ➤ Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos ➤ Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue excavación no clasificada, excavación de desperdicios, ampliación de calzada) Movimiento de tierras, cortes, relleno, nivelación. ➤ Colocación de capa base,	Cumplimiento de una necesidad comunitaria, al construir un camino para el futuro Complejo Industrial Panamá Bostón, donde se elaborará el aceite Pabo y otros sub productos de la palma aceitera	+1	1	2	1	3	3	2	+18	Importancia positiva
		Generación de nuevos empleos temporales, beneficiando a los habitantes de las comunidades cercanas, principalmente San Lorenzo	+1	1	1	2	2	1	2	+12	Importancia positiva

	material selecto, compactación	Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino	-1	0.4	1	1	1	1	2	-3.2	Importancia no significativa
	➤ Revegetación ➤ Mantenimiento del camino Limpieza general ➤ retiro de equipos	Riesgo de accidentes laborales	-1	0.4	2	1	1	2	1	-2.4	Importancia no significativa
MEDIO ATMOSFÉRICO											
Aire	➤ Estudios, diseños ➤ Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos	Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.	-1	0.5	1	1	1	1	2	-4	Importancia no significativa
	➤ Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue excavación no clasificada, excavación de	Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de	-1	0.4	2	1	2	2	1	-2.8	Importancia no significativa

	desperdicios, ampliación de calzada) Movimiento de tierras, cortes, relleno, nivelación. ➤ Colocación de capa base, material selecto, compactación ➤ Revegetación ➤ Mantenimiento del camino - Limpieza general - retiro de equipos	maquinarias y equipos y por las vibraciones que estas generan.										
MEDIO FÍSICO												
Suelo	➤ Estudios, diseños ➤ Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos ➤ Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue, excavación no clasificada, excavación de	Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica.	-1	0.5	1	1	1	2	2	-5	Importancia no significativa	

	desperdicios, ampliación de calzada) Movimiento de tierras, cortes, relleno, nivelación. ➤ Colocación de capa base, material selecto, compactación ➤ Revegetación ➤ Mantenimiento del camino Limpieza general retiro de equipos										
MEDIO BIOLÓGICO											
Flora	➤ Estudios, diseños ➤ Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos ➤ Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue excavación no clasificada, excavación de	Pérdida de vegetación terrestre natural.	-1	0.5	1	1	2	1	2	-5	Importancia no significativa

	desperdicios, ampliación de calzada) Movimiento de tierras, cortes, relleno, nivelación. ➤ Colocación de capa base, material selecto, compactación ➤ Revegetación ➤ Mantenimiento del camino Limpieza general retiro de equipos										
Fauna	➤ Estudios, diseños ➤ Acondicionar caseta, áreas sanitarias, patios y depósitos, botaderos ➤ Operaciones preliminares: (Limpieza, desarraigue excavación no clasificada, excavación de desperdicios, ampliación de calzada) Movimiento de	Alejamiento temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat	-1	0.4	1	1	2	1	2	-4	Importancia no significativa

	tierras, cortes, relleno, nivelación. ➤ Colocación de capa base, material selecto, compactación ➤ Revegetación ➤ Mantenimiento del camino Limpieza general retiro de equipos										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Impactos sociales

- Mayor cantidad de empleo en comparación con la actividad anterior que era la ganadería y terreno baldío.
- Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) y pago de impuestos municipales.

Impactos económicos

- Generación de empleos temporales.
- Generación de una cadena de demanda agregada (compra de víveres: carnes, legumbres, tubérculos, granos básicos, etc.) por parte de los trabajadores que trabajaran en la construcción del camino.
- Compra de materiales de construcción en locales comerciales de San Lorenzo, principalmente.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Los impactos ambientales negativos identificados se clasifican como impactos de importancia NO SIGNIFICATIVA con Rango del CAI de 0 a 5.3. No se tendrán impactos de importancia menor, ni moderada, tampoco de importancia alta o muy alta, sin embargo, se propone un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que garantice el buen manejo del proyecto sin afectar el ambiente y tampoco a la población aledaña.

1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino, (CAI = -3.2).
2. Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos, (CAI = -4).
3. Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que estas generan, (CAI = -2.8).
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica, (CAI = -5).
5. Pérdida de vegetación terrestre natural, (CAI = -5).
6. Alejamiento temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat, (CAI = -4).
7. Aumento en el riesgo de accidentes laborales, (CAI = -2.4).

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

Cuadro 11 Descripción de las medidas de mitigación específicas.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino.	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos.	Será generado por los trabajadores. En el área del proyecto Se colocarán recipientes con tapa y bolsas negras, se hará contrato con el Municipio de San Lorenzo para que se encarguen de la recolección y disposición final.	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Mientras dure la construcción del camino. Monitoreo diario.	En la etapa de construcción, desde el inicio del proyecto	B/. 150.00
	Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades	Será generado por los trabajadores. Se colocará una letrina portátil mientras dure la construcción del	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Temporal mientras dure la construcción del camino.	En la etapa de construcción, desde el inicio del proyecto	B/. 600.00.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
	fisiológicas de los trabajadores.	camino, el mantenimiento de la letrina será realizado periódicamente por la empresa que la alquila.		Monitoreo diario.		
	Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	El encargado del proyecto escogerá un sitio para la disposición temporal de los desechos de la actividad (restos de madera, papel, bolsas de cemento, entre otros), este sitio debe estar señalizado y lejos de la fuente de agua superficial. Semanalmente o	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Temporal. Desde el inicio del proyecto.	En la etapa de construcción.	No es un costo ambiental, sino de inversión.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
		cuando sea necesario, se realizará el retiro de estos desechos a un sitio autorizado.				
	Medida 4. Medida para la conservación de la fuente hídrica	No lavar equipos o herramientas de trabajo en las fuentes hídricas. Realizar análisis de calidad de agua de las fuentes hídricas durante la etapa de construcción Contar con permiso de obra en cauce para la instalación de la alcantarilla de cajón, emitida por el	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Temporal. Desde el inicio del proyecto.	En la etapa de construcción.	No es un costo ambiental, sino de inversión.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
		Ministerio de Ambiente. En las zonas de posibles deslizamiento o desplazamiento de material hacia los cursos de agua, se deben colocar barreras de contención al pie de talud (pacas, hileras de bambú, enrocados, gaviones u otro). Mantener el cauce del drenaje libre de sedimentos.				
Impacto 2.	Medida 1.	En la alineación del	El Promotor	Medida	En la etapa de	600.00

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.	Riego de agua	camino se regará agua para mitigar el polvo, con carro cisterna.	Industrias Panamá Boston, S.A.	temporal, monitoreo diario.	construcción	
	Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	Se llevará un registro de la maquinaria que se use en el proyecto.	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Medida temporal, monitoreo diario.	En la etapa de construcción del camino	No es un costo ambiental, sino de inversión.
Impacto 3. Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	Los equipos pesados que se utilicen, al momento de los cortes, nivelación y relleno pueden ocasionar problemas por el ruido. Estos equipos deben estar en buenas condiciones	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Mientras dure la construcción del camino, monitoreo será diario	En la etapa de construcción.	B/.100.00.

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
estas generan.		mecánicas.				
Impacto 4. Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	Son terrenos planos, sin embargo, no dejar suelo suelto, sobre todo en los taludes, construir barreras muertas y luego sembrar hierbas naturales y plantas ornamentales a orilla del camino	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Permanente mientras dure el proyecto. Monitoreo diario	En la etapa de construcción y operación.	1,000.00
Impacto 5. Pérdida de vegetación terrestre natural	Medida 1. Revegetar con grama	Revegetar con gramínea y realizar el pago de indemnización ecológica antes de realizar la limpieza del terreno. Remover solamente	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	durante la construcción del camino.	En la etapa de construcción.	1,500.00

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
		la vegetación estrictamente necesaria. Previamente a cualquier actividad de tala de árboles se debe contar con el permiso de tala necesaria emitido por el Ministerio de Ambiente.				
Impacto 6. Alejamiento temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat	Medida 1. Afectación temporal de la fauna silvestre	La mayor cantidad de fauna silvestre que puede verse afectada por el proyecto son las aves y los anfibios y réptiles. Aunque no se observaron cantidades	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Permanente mientras dure el proyecto. Monitoreo diario	En la etapa de construcción, desde el inicio del proyecto	No conlleva costo ambiental

Impacto Ambiental	Medidas de Mitigación Específica.	Descripción de la medida	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas B/.
		significativas de ella, y por lo general son de fácil movilidad y podrán por si sola trasladarse a áreas cercanas. No se amerita rescate y reubicación de fauna silvestre.				
Impacto 7. Aumento en el riesgo de accidentes laborales	Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).	Mientras se utilice equipo pesado se debe utilizar equipos anti ruidos y durante la construcción del camino rural el equipo obligatorio como botas, casco, acné, etc.	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Mientras dure el proyecto. Monitoreo diario	En la etapa de construcción del camino	Ya se consideró anteriormente

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La responsabilidad en el cumplimiento de estas medidas de mitigación recae sobre el Promotor: Industrias Panamá Boston, S.A.

10.3 Monitoreo

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) y realizar los ajustes en casos necesarios, entre las que se tienen:

- Asegurar que las medidas de mitigación planteadas, sean cumplidas a cabalidad, o introducir o mejorar las medidas planteadas en caso de surgir nuevos elementos a proteger durante la ejecución del Proyecto.
- Vigilar que 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

Cuadro 12 Programa de seguimiento, vigilancia y control

IMPACTOS AMBIENTALES	Actividades de mitigación a monitorear y verificar (Qué hacer)	Costo de las Medidas de Mitigación B/.	FORMA De verificación	Responsable	Costo del Control y Seguimiento Ambiental B/.
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino.	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos.	B/. 150.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de San Lorenzo).	El Promotor Industrias Panamá Boston, S.A.	Elaboración de Informes Ambientales de acuerdo a la periodicidad que establezca la resolución de aprobación del Estudio: B/. 500.00 cada uno.
	Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades fisiológicas de los trabajadores.	B/. 600.00.			
	Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	No es un costo ambiental, sino de inversión.			
	Medida 4. Media para la conservación de la fuente hídrica	No es un costo ambiental, sino de inversión.			
Impacto 2.	Medida 1. Riego de agua	600.00	Inspecciones de	El Promotor	

Disminución de la calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.	Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	No es un costo ambiental, sino de inversión.	seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de San Lorenzo).	Industrias Panamá Boston, S.A.	
Impacto 3. Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que estas generan.	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	100.00.	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA, Municipio de San Lorenzo).	El Promotor Industria Panamá Boston, S.A.	

Impacto 4. Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	1,000.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, Municipio de San Lorenzo).	El Promotor Industria Panamá Boston, S.A.	
Impacto 5. Pérdida de vegetación terrestre natural	Medida 1. Revegetar con grama	1,500.00	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente).	El Promotor Industria Panamá Boston, S.A.	

Impacto 6. Alejamiento temporal de la fauna silvestre, pérdida de hábitat	Medida 1. Afectación temporal de la fauna silvestre	No conlleva costo ambiental	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente).	El Promotor Industria Panamá Boston, S.A.	
Impacto 7. Aumento en el riesgo de accidentes laborales	Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).	Ya se consideró anteriormente	Inspecciones de seguimiento ambiental por parte de las Instituciones con competencia en el proyecto (MiAmbiente, MINSA).	El Promotor Industria Panamá Boston, S.A.	

10.4 Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro muestra el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada impacto identificado se dan en la fase de construcción del camino.

Cuadro 13 Cronograma de ejecución

Impactos Ambientales	Actividades de mitigación a monitorear y verificar (Qué hacer)	Cronograma del monitoreo (frecuencia)
Impacto 1. Aumento del riesgo de contaminación del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos y por desechos propios de la construcción del camino.	Medida 1. Manejo de desechos sólidos domésticos.	• Permanente, mientras dure la construcción del camino. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
	Medida 2. Manejo de desechos líquidos por necesidades fisiológicas de los trabajadores.	
	Medida 3. Manejo de desechos de la actividad.	
	Medida 4. Medida para la conservación de la fuente hídrica	
Impacto 2. Disminución de la	Medida 1. Riego de agua	• Permanente, mientras dure el proyecto.

calidad del aire por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.	Medida 2. Mantenimiento de equipos y maquinarias	• Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 3. Riesgo de afectación de la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que estas generan.	Medida 1. Suministrar equipos de protección contra ruido (orejeras, tapa oídos, etc.).	• Permanente, mientras dure el proyecto. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 4. Pérdida estabilidad del terreno, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión.	Medida 1. Implementar obras de conservación de suelo.	• Permanente, mientras dure el proyecto. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: semanal. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.

Impacto 5. Pérdida de vegetación terrestre natural	Medida 1. Revegetar con grama	• Permanente, mientras dure el proyecto. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: quincenal. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 6. Alejamiento temporal de la fauna silvestre, perdida de hábitat	Medida 1. Afectación temporal de la fauna silvestre	• Permanente, mientras dure el proyecto. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: quincenal. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.
Impacto 7. Aumento en el riesgo de accidentes laborales	Medida 1. Utilización de equipo de protección personal (botas, casco, orejeras, mascarillas, lentes, etc.).	• Permanente, mientras dure el proyecto. • Frecuencia de monitoreo por parte del Promotor: diario. • Instituciones con competencia: monitoreo cada 3 meses.

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Flora

En el sitio no existe flora endémica, ni en peligro de extinción y las existentes son de amplia distribución en el área. Luego de analizar la vegetación existente no se amerita el rescate y reubicación de la flora.

Fauna

En el sitio del proyecto no se identificó la presencia de fauna silvestre que esté en peligro de extinción, se observaron algunas aves y réptiles. No hay fauna endémica, ni en peligro de extinción, por lo tanto no se recomienda hacer rescate de fauna.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental

Cuadro 14 Costos de la Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y pago de la tarifa de ANAM, para la Evaluación Ambiental del Estudio - Categoría I	2500.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	3,950.00
Total	6,450.00



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	➤ Coordinación del EsIA. ➤ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ➤ Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos. ➤ Descripción del Ambiente Biológico ➤ Plan de Manejo Ambiental. ➤ Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados).	 Ing. Gilberto Samaniego Consultor Ambiental IRC-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA ARC-03-2021
Ing. Cintya Sánchez	➤ Descripción del proyecto. ➤ Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos. ➤ Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. ➤ Revisión Bibliográfica. ➤ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ➤ Redacción del documento.	 Ing. Cintya Sánchez Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA ARC-063-2020

12.2 Número de registro de consultor(es)

- Ing. Gilberto Samaniego IRC-073-2008.
- Ing. Cintya Sánchez IAR-074-1998

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Gilberto Aguilar Samaniego
Cintya Sánchez
Miranda con 4-145-7655

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cédula(s) de lo cual doy fe
junto con los testigos que suscriben.

David 21 de octubre de 2022

Testigo

Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda

Testigo



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- La ejecución del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO**”, en San Lorenzo, Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, es ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigentes en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto no son significativos, todos son mitigables con medidas de mitigación conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 y las Normas y Disposiciones Sectoriales (MiAmbiente, MOP, MINSA, etc.), entre otros.

Recomendaciones:

- Se le recomienda al Promotor del proyecto cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental y con la Resolución de Aprobación de dicho Estudio para evitar sanciones por incumplimiento al mismo.
- Integrar a la comunidad local a la fuerza laboral que será empleada en todas las fases del proyecto.
- Pagar los impuestos municipales correspondientes.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- MiAmbiente. Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente.
- ANAM. Ley No 41 de 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998
- MiAmbiente. Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación Ambiental. 2006.
- Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- ANAM. Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.
- INRENARE. Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal
- ANATI. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016.
- MINSA. Ley No 66 de 1947. Código Sanitario.
- MINSA. Decreto No 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- MOP. Manual de Especificaciones Ambientales (Edición, Agosto del 2002).
- MOP. Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones (Edición Agosto de 2002).
- MOP/PAN. Convenio. Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas.
- MOP. Especificaciones de Señalización para el Control del Tráfico.1992.
- DTTT. Decreto No 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- Angehr, G. 2003. Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbes cherming Nederland. 342pp.
- Köhler, G. 2003. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.

- Savage, J. 2002. Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Between two Continent. 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.
- MiAmbiente, 2016: Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.
- Morales J.F. 2005. Orquídeas de Costa Rica. Primera edición. Instituto Nacional de Biodiversidad (InBio). Vol 2.
- Morales J.F. 2009. Orquídeas de Costa Rica. Primera edición. Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). Vol 4 y Vol. 9.
- Rincón, R., R. Mendoza, D. Cáceres & M. Pieppenberg. 2009. Nombres comunes de plantas en el oeste de Panamá. Puente Biológico 2: 1-101.

15.0 ANEXOS

1. Nota de entrega del estudio de Impacto Ambiental y Declaración Jurada
2. Certificado de sociedad de la empresa promotora y copia de cédula del Representante Legal y escritura 20279 de 11 de diciembre de 2020 por la cual se otorga Poder Especial a favor del señor Carlos Alberto Ortiz Malavassi.
3. Copia de certificado de registro público de fincas, contrato y adenda del contrato de promesa de compra venta de bien inmueble, copia de certificado de sociedad de CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A y copia de cedula del representante legal.
4. Encuestas, ficha informativa, entrevistas y lista de firma de las personas encuestadas.
5. Informe de monitoreo de ruido ambiental
6. Informe de monitoreo de calidad de aire
7. Paz y salvo y recibo de pago en concepto de la Evaluación Del Estudio De Impacto Ambiental Categoría I.
8. Mapa de ubicación geográfica a escala 1:50,000
9. Planos del proyecto
10. Prueba de bombeo de pozo

**1. NOTA DE ENTREGA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y
DECLARACIÓN JURADA**

Ciudad de Panamá, a la fecha de presentación

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



INGENIERO CONCEPCIÓN:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO”** actividad del sector de la Industria de la Construcción; promovido por la Sociedad **INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.**, representada por su apoderado especial Carlos Alberto Ortiz Malavassi, portador del carné de residente permanente No. E-8-161624, localizable en la calle principal Boca La Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá; lugar donde recibe notificaciones, y para contactos llamar a Ing. Alpidio Franco al teléfono 6616-8711 o contactar al correo afranco@btc.com.pa y para notificaciones, contactar al Ing. Alpidio Franco localizable en Pueblo Nuevo, San Lorenzo, Carretera Panamericana frente a la estación Texaco, o al correo electrónico afranco@btc.com.pa o al teléfono 6616-8711, no posee apartado postal.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre las fincas identificadas con el Folio Real 74311 y 74331 con código de ubicación 4A01 Propiedad de **Corporación Bulufer Schuler, S.A**; dicha empresa mantiene un CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE y una ADENDA al mismo, con la empresa INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A, para el desarrollo del proyecto en mención en estas fincas.

El documento consta de 15 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 197 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 al Ing. Alpidio Franco al teléfono 6616-8711 o al correo electrónico afranco@btc.com.pa así como a los consultores ambientales.

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada en papel notarial
2. Certificado de Registro Público de Propiedad Folio Real N° 74311 y 74331
3. Adenda al Contrato de Promesa de compraventa de las Finca con folio real N° 74311 y 74331
4. Certificado de la Sociedad CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A
5. Cédula del señor Luis Felipe Álvarez Bulufer
6. Certificado de Registro Público de Sociedad INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.
7. Copia de cédula notariada del Apoderado Especial.
8. Escritura 20279 de 11 de diciembre de 2020 por la cual se otorga Poder Especial a favor del señor Carlos Alberto Ortiz Malavassi.
9. Encuestas originales en el EsIA.
10. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
11. Paz y salvo original y vigente.
12. 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.

CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI
APODERADO ESPECIAL
INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, **27 OCT 2022**

Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

REPÚBLICA DE PANAMÁ

20.10.22

B/-800

POSTALIA 42948



NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA

Circuito Notarial de Panamá
REPÚBLICA DE PANAMÁ



DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En mi Despacho Notarial en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los catorce (27) días del mes de octubre del año dos mil veintidós uno (2022), ante mí, **ALEXANDER VALENCIA MORENO**, Notario Público Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cincoseiscientos tres-seiscientos dos (5-703-602), compareció personalmente el Señor **CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI**, varón, nacionalidad Costarricense, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número e-ocho-ciento sesenta y un mil seiscientos veinticuatro (E-8-161624), con dirección en Calle principal Boca la Caja, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, actuando en nombre de la Sociedad **INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.**, para el proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO**” a desarrollarse sobre las fincas con Folio Real N°74311 y 74331 con código de ubicación 4A01 el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I y me solicitó que hiciera constar en forma de Atestación Notarial bajo la gravedad del Juramento y en conocimiento de las consecuencias que encierra el falso testimonio regulado por el Artículo 385, del Código Penal.-----

El suscrito Notario HACE CONSTAR que el Sr. **CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI**, se le tomó el juramento de rigor prometiendo decir la verdad y de esa forma manifestando lo siguiente:-----

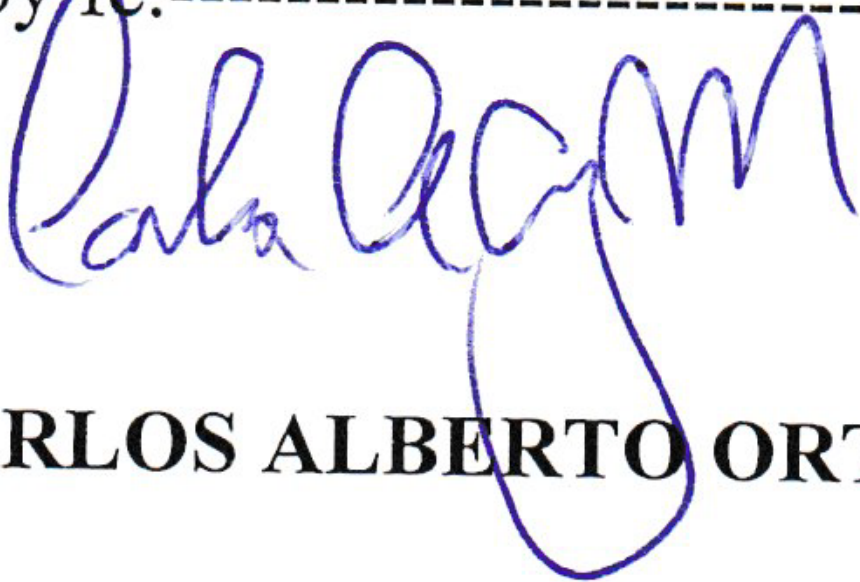
PRIMERO: Declaro Bajo La Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera: por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998.-----

SEGUNDO: El suscrito notario HACE CONSTAR que una vez fue recogida la deposición notarial de la Declarante, se le dio lectura íntegra de la misma y reiteración del contenido del Artículo 385 del Código Penal sobre el falso testimonio, manifestando su conformidad con el texto leído y firmándola como muestra de su aceptación.-----

Por su lado, el compareciente HACE CONSTAR: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este-----

instrumento conforme está redactado. 2. Que la declaración contenida en este documento corresponde a la verdad y a lo que ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella. 3. Que sabe que la notaría responde solo por la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, no de la veracidad de las declaraciones de la otorgante ni de la autenticidad o integridad de las mismas. -----

Así terminó de exponer la declarante y leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales **SILVIA CRISTEL HERNANDEZ ARAUZ**, con cédula de identidad personal número cuatro- setecientos dieciséis- ciento cincuenta y nueve (4-716-159) y **MILENYS MASSIEL WALTER BETHANCOURT**, con cédula de identidad personal número ocho-ochocientos sesenta – doscientos cuarenta y dos (8-860-242) y, ambos mayores de edad, y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancias, por ante mí, el Notario que doy fe.-----



CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI





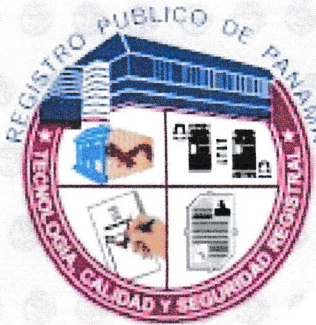
SILVIA CRISTEL HERNANDEZ ARAUZ

MILENYS MASSIEL WALTER BETHANCOURT

DR. ALEXANDER VALENCIA MORENO
Notario Público Undécimo del Circuito de Panamá



2. CERTIFICADO DE SOCIEDAD DE LA EMPRESA PROMOTORA Y COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y ESCRITURA 20279 DE 11 DE DICIEMBRE DE 2020 POR LA CUAL SE OTORGA PODER ESPECIAL A FAVOR DEL SEÑOR CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI.



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
420254/2022 (0) DE FECHA 11/10/2022

QUE LA SOCIEDAD

INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A., ESPAÑOL, Y EN INGLES, PANAMA BOSTON INDUSTRIES, INC.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 42096 (S) DESDE EL VIERNES, 7 DE JUNIO DE 1957
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE I. GONZALEZ HOLMAN
DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: CARLOS GONZALEZ MAY
DIRECTOR / SECRETARIO: ALEJANDRO GONZALEZ MAY
DIRECTOR / TESORERO: MARY ELLEN GONZALEZ

AGENTE RESIDENTE: GALINDO ARIAS Y LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE EJECUTIVO. EN AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA, EN SU ORDEN, EL PRESIDENTE, EL VICEPRESIDENTE, EL TESORERO O EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 5,000,000.00 BALBOAS
EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE CINCO MILLONES DE DOLARES (US\$5,000,000.00)
MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA DIVIDIDO EN CINCO MILLONES (5,000,000)
DE ACCIONES COMUNES, DE UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR, CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JOSE I. GONZALEZ HOLMAN SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 12,688 DEL 03 DE OCTUBRE DEL 2016 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JUAN VINCENSINI SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA 14190 DE 01 DE NOVIEMBRE DE 2016 NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GABRIEL MOTTA SEGÚN DOCUMENTO ESCRITURA 14189 DE 01 DE NOVIEMBRE DE 2016 NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NO. 20279 DE 11 DE DICIEMBRE DE 2020 DE LA NOTARIA PUBLICA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 11 DE OCTUBRE DE 2022 A LAS 3:16 P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403737888



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 13B86872-CF7C-447C-A563-B95B079005C9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Carlos Alberto
Ortiz Malavassi

E



E-8-161624

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-AGO-1956
LUGAR DE NACIMIENTO: COSTA RICA
NACIONALIDAD: COSTARRICENSE
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 05-JUL-2018 EXPIRA: 05-JUL-2028



Carlos Alberto Ortiz Malavassi

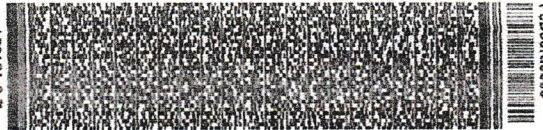


TE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA PAZ EN LA VOTACIÓN

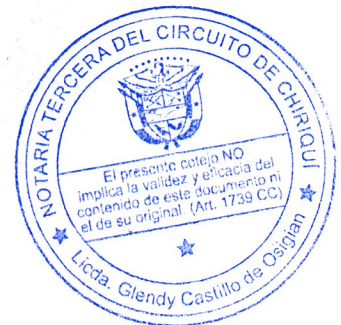
DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN



E-8-161624



F0055R0005



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Publica
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula N° 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 26/10/2022

Testigos

Glendy Castillo de Osigian
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera del Circuito de Chiriquí





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Licda. Norma Marlenis Velasco C.

NOTARIA PÚBLICA DUODÉCIMA

TELÉFONOS: 223-9423
223-4258

CAMPO ALEGRE, EDIFICIO ANGELIKI, LOCAL 1A, PLANTA BAJA
APDO. POSTAL 0832-00402, REPÚBLICA DE PANAMÁ

FAX: 223-9429

COPIA

ESCRITURA No. 20,279 DE 11 DE diciembre DE 20

POR LA CUAL: la sociedad anónima denominada "INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON,
S.A." otorga Poder Especial a favor del señor CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI.

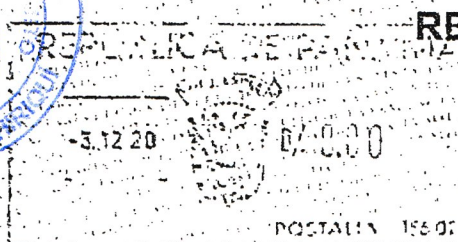
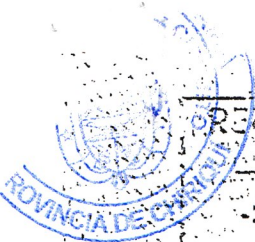
HORARIO:
Lunes a Viernes
8:00 am a 5:00 pm
Sábados
9:00 am a 12:00 pm

Yo, Licda. Elibeth Yazmín 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, 28 de octubre de 2022

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

ESCRITURA PUBLICA NUMERO VEINTE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE

(20,279)

Por la cual la sociedad anónima denominada "INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A." otorga Poder Especial a favor del señor CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI.

Panamá, 11 de diciembre de 2020

En la ciudad de Panamá, Capital de la República de Panamá y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los once (11) días del mes de diciembre del año de dos mil veinte (2020), ante mí, NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ocho – doscientos cincuenta – trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente la Licenciada REBECA HERRERA DUTARI, mujer, mayor de edad, panameña, casada, abogada en ejercicio, vecina de esta ciudad, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-trescientos sesenta y cinco-doscientos treinta y tres (8-365-233), miembro de la firma RHD ABOGADOS, sociedad civil inscrita a la Ficha treinta y cuatro mil setecientos veintiuno (34721), Documento Redi número dos millones cuatro mil seiscientos noventa y uno (2004691), actuando en nombre y representación de la sociedad anónima denominada "INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.", inscrita al Tomo trescientos veinticinco (325), Folio ciento ochenta y cuatro (184), Asiento setenta mil novecientos setenta y tres (70973), actualizada a la Ficha número cuarenta y dos mil noventa y seis (42096), Rollo dos mil cuatrocientos setenta y uno (2471) e Imagen dos cientos cuarenta y dos (242), de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, y me presentaron para su protocolización en esta escritura pública, como en efecto protocolizo el Poder Especial otorgado por el señor ALEJANDRO GONZÁLEZ MAY, Apoderado General de la sociedad anónima denominada "INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A.", a favor del señor CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI.

Queda hecha la protocolización solicitada y se expedirán las copias que soliciten los interesados.

Advertí a la compareciente que una copia de esta escritura debe ser inscrita y leída como les fue la misma en presencia de las testigos instrumentales Hernán Ernesto Batista Jurado, portador de la cédula de identidad personal número ocho-setecientos noventa y ocho-mil ciento veintisiete (8-798-1127) y Eric Enrique Patiño Quiroz, portador de la cédula de identidad personal número cuatro-ciento cincuenta y cuatro-ochocientos nueve (4-154-809), ambos mayores de edad, panameños y vecinos de esta ciudad, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí, la Notaria





que doy fe. _____

Esta Escritura lleva el número **VEINTE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE** _____

_____ (20,279) _____

(Fdos.) _____ **REBECA HERRERA DUTARI** _____

_____ **Hernán Ernesto Batista Jurado** _____ **Eric Enrique Patiño Quiroz** _____

_____ **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima _____

_____ **PODER ESPECIAL** _____

El suscrito, **ALEJANDRO GONZÁLEZ MAY**, varón, costarricense, mayor de edad, con pasaporte expedido por la República de Costa Rica número 800800577, actuando en mi condición de apoderado general de la sociedad **INDUSTRIAS PANAMÁ BOSTON, S.A., EN ESPAÑOL, Y EN INGLES, PANAMA BOSTON INDUSTRIES, S.A. (LA SOCIEDAD)**, de acuerdo al poder general otorgado por los accionistas de la sociedad el 26 de septiembre de 2016, inscrito en el Registro Público bajo el Folio 42096, por este medio otorgo poder especial a **CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI**, varón, costarricense, mayor de edad, con carnet de residente permanente expedido por la República de Panamá No. E-8-161624, con domicilio en Boca La Caja, calle 78 Sur, San Francisco, Ciudad de Panamá, República de Panamá, para que gestione, en nombre de la sociedad, lo siguiente: para recibir, cobrar, depositar cheques, órdenes de pago y cualquier otro documento negociable a favor de la sociedad; para representar a la sociedad, tanto en los actos de administración como en todas las gestiones y actuaciones en que sea interesada y en sociedades regulares o accidentales; para que asuma la representación jurídica o procesal de la sociedad como demandante o demandada, tercerista, simple interesada o en cualquier otro carácter, ante cualesquiera autoridades de la República de Panamá o del extranjero, sean estas judiciales, administrativas, laborales o de otra naturaleza; y para transigir los conflictos en que la sociedad se vea envuelta; para celebrar compromisos arbitrales o de cualquier otra clase. _____

Adicionalmente, por este medio se revoca el poder especial otorgado mediante Escritura Pública No. 17097 de 29 de octubre de 2019 ante la Notaría Octava del Circuito de Panamá, inscrito en el Registro Público al Folio 42096, a favor de **ROBERTO ZEPEDA ROLDAN**, varón, salvadoreño, mayor de edad, con cédula No. E-8-173616, con domicilio en calle Winston Churchill, PH Mar de Plata, Apartamento 17A, Paitilla, San Francisco, Ciudad de Panamá, República de Panamá. _____

Finalmente se autoriza a la firma forense **RHD ABOGADOS**, con oficinas ubicadas en Costa del Este, Avenida La Rotonda, Edificio PH Prime Time, piso 20, ciudad de Panamá, República de Panamá, para que protocolice e inscriba

30





REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ

3.12.20

E/ 3.00



NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

este documento en el Registro Público de Panamá. _____

(Fdo.) ALEJANDRO GONZÁLEZ MAY _____

Pasaporte No. 800800577 _____

CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD DE
PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA A LOS ONCE (11) DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE DOS MIL
VEINTE (2020).


Licda. Norma Velasco C.
Notaria Pública Duodécima



3. COPIA DE CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE FINCAS, CONTRATO Y ADENDA DEL CONTRATO DE PROMESA DE COMPRA VENTA DE BIEN INMUEBLE, COPIA DE CERTIFICADO DE SOCIEDAD DE CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A Y COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.10.21 12:13:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 433516/2022 (0) DE FECHA 19/10/2022. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN LORENZO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4A01, FOLIO REAL N° 74331 (F)
CORREGIMIENTO SAN LORENZO, DISTRITO SAN LORENZO, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 17 ha 5703 m² 19 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO
LIBRE DE 17 ha 5703 m² 19 dm²
COLINDANCIAS: NORTE : CARRETERA INTERAMERICANA.- SUR : TERRENO NACIONAL OCUPADO POR TECAL,
S.A. ESTE : RESTO LIBRE DE LA FINCA 64809.- OESTE : RESTO LIBRE DE LA FINCA 64809.-
CON UN VALOR DE CIENTO VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.122,500.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CORPORACION BULUFER SCHULER S.A (RUC 362405) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: CONSTAN LAS RESTRICCIONES DE LEY.---. INSCRITO EL 11/01/2008, EN LA ENTRADA TOMO :
2007 ASIENTO : 234545

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y
ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO POR LA SUMA DE SETECIENTOS CINCUENTA
MIL BALBOAS (B/.750,000.00) Y POR UN PLAZO DE 24 AÑOS PAZ Y SALVO DEL IDAAN:11196673 PAZ Y SALVO
DEL INMUEBLE:303100238595 DEUDOR: CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A. CON NUMERO DE CEDULA
362405

INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 28/04/2017, EN LA ENTRADA 156632/2017 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 21 DE OCTUBRE DE
2022 8:50 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403752809**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 30FB8D14-E876-443B-8D8F-EB80499C2C38
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2022.10.20 12:15:53 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 433500/2022 (0) DE FECHA 10/19/2022.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN LORENZO CÓDIGO DE UBICACIÓN 4A01, FOLIO REAL Nº 74311 (F)
CORREGIMIENTO SAN LORENZO, DISTRITO SAN LORENZO, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 16 ha 4348 m² 98 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO
LIBRE DE 16 ha 4348 m² 98 dm² ----- NÚMERO DE PLANO: 40201-48296.
CON UN VALOR DE CIENTO CATORCE MIL OCHOCIENTOS BALBOAS (B/.114,800.00) Y UN VALOR DEL TERRENO
DE CIENTO CATORCE MIL OCHOCIENTOS BALBOAS (B/.114,800.00)
LINDEROS: NORTE: CARRETERA INTERAMERICANA, SUR: TECAL S.A., ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 64809,
OESTE: AGRICOLA SAN LORENZO

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CORPORACION BULUFER SCHULER S.A (RUC 362405) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY.--- INSCRITO EL 07/17/2009, EN LA
ENTRADA TOMO 2007, ASIENTO 234562 .
CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE
BANCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO POR LA SUMA DE SETECIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS
(B/.750,000.00) Y POR UN PLAZO DE 24 AÑOS. --- INSCRITO EL 04/28/2017, EN LA ENTRADA 156632/2017.
QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 20 DE OCTUBRE DE 2022 12:14 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 1403752792



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 727FE95E-7E1B-46BD-A1FB-CA1DD29676C5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Yo, Licda. Elibeth Yazmín 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,

28

de

octubre

de

2022

Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez

**CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA
DE BIEN INMUEBLE**

Quienes suscriben LUIS FELIPE ÁLVAREZ BULUFER, varón, panameño, mayor de edad, de oficio comerciante, casado, portador de la cédula de identidad personal número 4-139-2473, quien actúa en nombre y representación de la sociedad CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S. A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 362405 (S), del Registro Público de Panamá, ambos con domicilio en el Corregimiento y Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, por estar debidamente autorizado mediante reunión de Asamblea General de Accionistas, la cual se celebró el día veinticinco (25) de enero del año 2022, de la cual se adjunta copia certificada para que forme parte del presente contrato identificada en el Anexo 1 adjunto, a quien en adelante y para los efectos del presente contrato se le conocerá como LA PROMITENTE VENDEDORA, por una parte, y por la otra, ALEJANDRO GONZALEZ MAY, varón, de nacionalidad costarricense, mayor de edad, empresario, portador del pasaporte expedido por la República de Costa Rica No 8-0080-0577, quien actúa en nombre y representación de la sociedad INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S. A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 42096 (S), del Registro Público de Panamá, ambos con domicilio en calle principal Boca La Caja, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, por estar debidamente autorizado mediante reunión de Asamblea General de Accionistas, la cual se celebró el día veinticinco (25) de enero del año 2022, de la cual se adjunta copia certificada para que forme parte del presente contrato identificada en el Anexo 1 adjunto, a quien en adelante y para los efectos del presente contrato se le conocerá como LA PROMITENTE COMPRADORA; y a todos en conjunto se les conocerá como LAS PARTES; han convenido de manera voluntaria en celebrar un *CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE*, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones, y se registrá conforme a las Leyes vigentes al tiempo de su firma en la República de Panamá:

PRIMERA. Declara LA PROMITENTE VENDEDORA que es propietaria de las siguientes Fincas:

1. Folio Real 74311, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 16 has + 4348 mts² + 98 dm².
2. Folio Real 74331, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, de la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 Has + 5703 mts² + 19 dm².





3. Folio Real 74338, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 has + 5990 mt² + 31 dm².
4. Y, Folio Real 74341, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 36 has + 563 mt² + 54 dm².

Todas ubicadas en el Corregimiento y Distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, República de Panamá, sin mejoras edificadas, y sobre las cuales declara LA PROMITENTE VENDEDORA pesan gravámenes hipotecarios a favor de BANCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO.

SEGUNDA. Declaran LAS PARTES que el presente contrato es de naturaleza civil, por lo cual le serán aplicables todas las normas del Código Civil.

TERCERA. LA PROMITENTE VENDEDORA promete vender a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA, y esta última, a su vez, promete comprar a LA PROMITENTE VENDEDORA, de conformidad con los términos y condiciones de este contrato:

1. La totalidad de la Finca Folio Real 74311, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 16 has + 4348 mts² + 98 dm².
2. De la Finca Folio Real 74331, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, de la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 Has + 5703 mts² + 19 dm², un área de 14 Has + 88 mts² + 29 dm², que será segregada de dicha Finca Folio Real 74331, para que forme una finca aparte, todo conforme croquis identificado en el Anexo 2 adjunto.
3. De la Finca Folio Real 74338, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 has + 5990 mt² + 31 dm², un área de 9 Has + 2418 mts² que será segregada de dicha Finca Folio Real 74338, para que forme una finca aparte, todo conforme croquis identificado en el Anexo 2 adjunto.
4. Y, de la Finca Folio Real 74341, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 36 has + 563 mt² + 54 dm², un área de 9 Has + 2733 mts² que será





segregada de dicha Finca Folio Real 74341, para que formen una finca aparte, todo conforme croquis identificado en el Anexo 2 adjunto.

El área de la finca indicada el inciso uno (1) anterior más el área que se segrega de las fincas indicadas en los incisos dos, tres y cuatro (2, 3 y 4) tienen una sumatoria total de 48 Has 9588 mts² + 10 dm², las cuales fueron verificadas contra mediciones topográficas según consta en el croquis identificado en el Anexo 2 adjunto y que en adelante, para los efectos de este Promesa se denominarán como LAS FINCAS.

CUARTA. Queda expresamente convenido que el precio de venta pactado asciende a la suma total de US\$.440,629.29, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América y fue calculado a US\$ 9,000.00 (nueve mil dólares) por Ha en cada finca previamente descrita, como de seguido se detalla:

1. La suma de US\$. 147,914.08, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el total de área de la finca Folio Real 74311.
2. La suma de US\$. 126,079.46, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74331.
3. La suma de US\$. 83,176.20, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74338.
4. Y la suma de, US\$. 83,459.70, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74341.

LAS PARTES acuerdan que, para establecer el precio o los precios para la venta, se toma en cuenta el área que tienen las fincas en el Registro Público, la cual tiene una sumatoria de 48 Has 9588 mts² +10 dm², las cuales ya fueron verificados contra mediciones topográficas según lo establece el croquis adjunto en Anexo 2.

QUINTA. LAS PARTES acuerdan que el precio de venta pactado deberá ser cancelado de la siguiente manera

1. Un primer abono por la suma de US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, el cual se entrega mediante un cheque de gerencia emitido a nombre de LA PROMITENTE VENDEDORA, en el mismo acto de la firma del presente contrato.
2. Un segundo y último pago por la suma de US\$.396,566.36, moneda legal de los Estados Unidos de América, el cual será garantizado por medio de dos Cartas





Promesas Irrevocables de Pago, una emitida a favor de LA PROMITENTE VENDEDORA por la suma de US\$.96,566.36, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América; y la otra, siguiendo instrucciones de LA PROMITENTE VENDEDORA, a favor del Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA) por la suma de US\$.300,000.00; las cuales se harán efectivas una vez queden debidamente inscritas a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA en el Registro Público las cuatro fincas objeto del presente contrato, es decir las fincas Folio Real 74311, 74331, 74338 y 74341, para que se perfeccione la inscripción por medio de la compraventa, deben cumplirse y quedar debidamente registradas las condiciones establecidas en las cláusulas DÉCIMO SEXTA Y DÉCIMO SÉPTIMA de este contrato.

LA PROMITENTE COMPRADORA se compromete a entregar las dos *Cartas Promesas Irrevocables De Pago* a las cuales se hace referencia en la presente cláusula, dentro de los 20 días siguientes a la firma del presente contrato.

SEXTA. Los gastos notariales y registrales que se requieren para la celebración y perfeccionamiento del contrato de compra y venta final serán cubiertos por LA PROMITENTE COMPRADORA.

LA PROMITENTE VENDEDORA se obliga a pagar los impuestos requeridos por ley, por la transferencia de las cuatro (4) fincas objeto del presente contrato.

Cada parte correrá con el pago de los honorarios de su abogado LA PROMITENTE VENDEDORA se obliga a entregar a LA PROMITENTE COMPRADORA, la minuta de cancelación de hipoteca sobre LAS FINCAS, los certificados de paz y salvo de inmueble y de IDAAN así como cualquier otro documento que sea necesario durante el plazo de 5 meses, para el otorgamiento de la escritura de compraventa de LAS FINCAS e inscripción de la misma en el Registro Público. Si esta condición no se ejecuta en el plazo de este contrato, LA PROMITENTE VENDORA se compromete a indemnizar a LA PROMITENTE COMPRADORA con la suma de US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América por concepto de indemnización.

SÉPTIMA. LA PROMITENTE COMPRADORA declara que conoce las condiciones de los bienes que se prometen en venta, y los acepta de acuerdo con las condiciones que son perceptibles a simple vista; sin que esto excluya o limite la responsabilidad que tiene LA PROMITENTE VENDEDORA de responder en caso de vicios ocultos.

Declara LA PROMITENTE VENDEDORA que la venta de LAS FINCAS se hará libre de gravámenes, salvo las restricciones de la Ley y las restricciones que consten en el Registro Público, obligándose LA PROMITENTE VENDEDORA al saneamiento en caso de evicción y de vicios ocultos.





CIRCUITO

OCTAVA. El presente contrato tendrá una duración de cinco (5) meses, contados a partir de la fecha de su firma; y el *contrato de compra y venta definitiva* deberá celebrarse y quedar debidamente inscrito en el Registro Público, un mes después del vencimiento del plazo del presente contrato. El plazo indicado en el presente párrafo podrá ampliarse o prorrogarse por acuerdo por escrito de LAS PARTES.

Con ese fin, LAS PARTES se comprometen desde la firma del presente contrato, a realizar todas las diligencias que a cada una de ellas le corresponde, y a actuar en conjunto cuando el trámite o la gestión así lo requiera, con el fin de cumplir con todos los pasos y requisitos que se necesiten para firmar las minutas, protocolos o escrituras públicas, los planos, formularios y demás documentos públicos o privados; obtener los paz y salvos; pagar los impuestos; y presentar para su inscripción en el Registro Público, la escritura pública contentiva de la compra y venta final.

Sin perjuicio de lo anterior, LAS PARTES se comprometen a perfeccionar la compra y venta final, aún antes del vencimiento de los plazos señalados en los párrafos anteriores, en cualquier momento, siempre y cuando se encuentren listos todos los elementos y requisitos que se necesitan para ello.

NOVENA. Son causas que permiten a LAS PARTES declarar resuelto o rescindido el presente contrato, con la obligación de pagar la indemnización establecida en el presente contrato, las siguientes:

1. El incumplimiento de alguna de LAS PARTES de las obligaciones adquiridas en el presente contrato.
2. La quiebra o insolvencia de cualquiera de LAS PARTES.
3. Aquellas establecidas en la ley.

DÉCIMA: El hecho de que una de LAS PARTES permita una o varias veces que la otra incumpla sus obligaciones, o las cumpla imperfectamente, o en forma distinta a la pactada, o no insista en el incumplimiento de tales obligaciones, o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le correspondan, no reputara ni equivaldrá como modificación del presente contrato, ni optará en ningún caso para que dicha parte en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos convencionales o legales de que sea titular.

DÉCIMA PRIMERA: Cualquier desacuerdo que surja como consecuencia del presente contrato, LAS PARTES se comprometen a atenderlo inicialmente de manera amistosa, tratando de evitar al máximo su judicialización; de no ser posible solucionarlo de esta forma,





cualquiera de ellas podrá acudir a los tribunales establecidos en la República de Panamá, específicamente en la provincia de Chiriquí, con competencia para esta materia

DÉCIMA SEGUNDA. Notificaciones: Para su validez, las notificaciones a LAS PARTES se harán a:

LA PROMITENTE VENDEDORA:

- Dirección de oficina: San Lorenzo, Provincia de Chiriquí
- Teléfono de contacto: 6614-4541 (señor LUIS FELIPE ALVAREZ)
- Correo electrónico: lfalvarez63@gmail.com

LA PROMITENTE COMPRADORA:

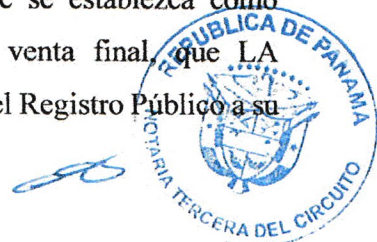
- Dirección de oficina: Ciudad de Panamá, calle principal Boca la Caja.
- Teléfono de oficina: 270-2066
- Correo electrónico: cortiz@pabo.com.pa

DÉCIMA TERCERA. LAS PARTES acuerdan que ninguna de ellas podrá traspasar o ceder, a cualquier título, ninguno de los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, sin el previo y expreso consentimiento de la otra parte.

DÉCIMA CUARTA. Si por razones imputables a LA PROMITENTE VENDEDORA, el contrato de compra y venta final no se pudiera efectuar (o sea perfeccionar), esta deberá devolver a LA PROMITENTE COMPRADORA las sumas que hubiera recibido en concepto de abono, más US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, en concepto de indemnización. Si las causas por las cuales no se lleva a cabo el cierre del contrato final (o sea su perfeccionamiento), fueran imputables a LA PROMITENTE COMPRADORA, LA PROMITENTE VENDEDORA retendrá para sí, las sumas entregadas en concepto de abono, como pago a la indemnización por el incumplimiento.

DÉCIMA QUINTA. LAS PARTES acuerdan establecer un derecho de usufructo a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA, sobre las áreas de LAS FINCAS prometidas en venta, con el fin de que las utilice y aproveche de acuerdo con los propósitos que desee desarrollar en ellas. El derecho de usufructo empezará a regir a partir de la firma del presente contrato. De no concretizar la venta, la promitente compradora se compromete a devolver las fincas en el mismo estado en que se les entregó, salvo cualquier trabajo que se hubiese hecho LA PROMITENTE COMPRADORA en LAS FINCAS para su propio fin.

DÉCIMA SEXTA. LA PROMITENTE VENDEDORA acepta que se establezca como condición para el perfeccionamiento del contrato de compra y venta final, que LA PROMITENTE COMPRADORA haya establecido y registrado ante el Registro Público a su





favor, un derecho de servidumbre sobre la Finca Folio Real 74348, con Código de Ubicación 4A01, ubicada en el corregimiento y distrito de San Lorenzo, que es propiedad de LA PROMITENTE VENDEDORA, con el propósito del paso de tubería de agua que proviene del río Fonseca, para abastecer LAS FINCAS prometidas en venta.

LA PROMITENTE VENDEDORA se compromete a firmar, obtener y entregar todos los documentos que sean necesarios y a realizar todos los trámites que sean requeridos para que se establezca y registre el derecho de servidumbre sobre la Finca 74348 a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA. Si esta condición no se ejecuta en el plazo de este contrato, LA PROMITENTE VENDEDORA se compromete a indemnizar a LA PROMITENTE COMPRADORA con la suma de US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América por concepto de indemnización.

DÉCIMA SÉPTIMA. LA PROMITENTE VENDEDORA acepta que se establezca como condición para el perfeccionamiento del contrato de compra y venta final, que LA PROMITENTE COMPRADORA realice las gestiones necesarias para permutar 20,000 mts² segregados de la Finca Folio Real 74341, la cual es una de las fincas objeto de este contrato por una franja 15.00 mts, ancho por 220.33 mts, de largo, la cual tiene un total 3,305 mts, de la Finca Folio Real 77909, con Código de Ubicación 4A01, ubicada en el corregimiento y distrito de San Lorenzo identificado como camino trasero, que es propiedad de CLAUDIA MARIA ALVAREZ RODRIGUEZ con cédula de identidad personal No. 4-139-2498.

LA PROMITENTE VENDEDORA se compromete a realizar todas las gestiones administrativas y legales requeridas para que la PROMITENTE COMPRADORA logre perfeccionar la permuta mencionada, ya que las partes entienden que ese movimiento es esencial para perfeccionar la eventual compraventa. Si esta condición no se ejecuta en el plazo de este contrato, LA PROMITENTE VENDEDORA se compromete a indemnizar a LA PROMITENTE COMPRADORA con la suma de US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América por concepto de indemnización.

A razón de lo anterior, LA PROMITENTE VENDEDORA se compromete a firmar, obtener y entregar todos los documentos que sean necesarios y a realizar todos los trámites que sean requeridos para que CLAUDIA MARIA ALVAREZ RODRIGUEZ, con cédula de identidad personal No. 4-139-2498 registre ante el Registro Público de Panamá la franja de terreno sobre la Finca 77909 a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA.

El hecho de que LA PROMITENTE VENDEDORA no pudiera lograr constituir la servidumbre a la que se refiere la cláusula DÉCIMA SEXTA, o que LA PROMITENTE COMPRADORA no haya podido adquirir la franja de terreno a la que se refiere la presente cláusula, dará derecho a LA PROMITENTE COMPRADORA a dar por finalizado el



20



presente contrato sin ningún tipo de responsabilidad para LAS PARTES, salvo que sea por causas imputables a LA PROMITENTE VENDEDORA.

DÉCIMA OCTAVA. Declaran LA PROMITENTE VENDEDORA y LA PROMITENTE COMPRADOR que aceptan todas y cada una de las cláusulas del presente Contrato de Promesa de Compraventa en los términos y condiciones expuestos.

EN FE DE LO CUAL, LAS PARTES suscriben el presente contrato en dos (2) ejemplares del mismo tenor y efecto, a los catorce (14) días del mes de febrero del año 2022.

LA PROMITENTE VENDEDORA

4-139-2473



LA PROMITENTE COMPRADORA

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

Que anteriormente compareció (aron) personalmente:

Felipe Alvarez Buterfer
Ced # 4-139-2473

y firmó (aron) el presente documento de fe del día 14 de febrero de 2022
David

Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera

Testigo

Testigo

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





ANEXO 1

- Asamblea de Accionistas de la empresa: CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S. A.
- Asamblea de Accionistas de la empresa: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S. A.

[Handwritten signature]



**ACTA DE UNA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS
DE CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**

En la Ciudad de David, República de Panamá, siendo las ocho de la mañana (8:00am) del día veinticinco (25) de Enero del dos mil veintidós (2022), tuvo lugar una reunión extraordinaria de la Asamblea General de Accionistas de la sociedad anónima denominada **CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**, la cual se encuentra debidamente inscrita al Folio número trescientos sesenta y dos mil cuatrocientos cinco (362405), de la Sección Mercantil del Registro Público.

Inmediatamente se dio inicio a la reunión, presidiendo la misma el señor **LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER**, Presidente y titular del cargo de la Sociedad, y la señora **ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER**, actuó como Secretario titular de la sociedad. Antes de declarar abierta la reunión la Presidente de la sociedad solicitó al Secretario que verificara el quórum, informando éste que se encontraban presentes en la reunión absolutamente todas las acciones emitidas, en circulación y con derecho a voto de esta compañía, habiendo renunciado además todos los accionistas presentes al derecho de convocatoria previa.

Acto seguido, el presidente declara abierta la sesión e informa a los accionistas que el motivo de la reunión era:

1. Autorizar al señor **LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número cuatro - ciento treinta y nueve – dos mil cuatrocientos setenta y tres (4-139-2473), con domicilio en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, para que en nombre y representación de la sociedad **CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**, en los términos y condiciones que estime convenientes realice segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO (74331)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO (74338)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN (74341)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; venta de la totalidad de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS ONCE (74311)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**. A su vez se autoriza que realice tramite de cancelación y liberación de los gravámenes hipotecarios que pesan sobre las fincas antes mencionadas a favor de **BANCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**.
2. Autorizar al señor **LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número cuatro - ciento treinta y nueve – dos mil cuatrocientos setenta y tres (4-139-2473), con domicilio en el Distrito de



David, Provincia de Chiriquí, para que en nombre y representación de la sociedad **CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**, firme la escritura pública de segregación y venta, inscriba en registro Público y firme demás documentos que estime necesarios o convenientes para la consecución del propósito antes expresado.

A moción debidamente presentada, sustentada, discutida y aprobada se adoptó por unanimidad la siguiente Resolución:

1. Autorizar al señor **LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número cuatro - ciento treinta y nueve - dos mil cuatrocientos setenta y tres (4-139-2473), con domicilio en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, para que en nombre y representación de la sociedad **CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**, en los términos y condiciones que estime convenientes realice segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO (74331)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO (74338)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; segregación y venta de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN (74341)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**, para que forme finca aparte; venta de la totalidad de la Finca registrada como Folio Real Número **SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS ONCE (74311)**, código de ubicación **CUATRO A CERO UNO (4A01)**. A su vez se autoriza que realice tramite de cancelación y liberación de los gravámenes hipotecarios que pesan sobre las fincas antes mencionadas a favor de **BANCO DE DESARROLLO AGROPECUARIO**.
2. Autorizar al señor **LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER**, varón, panameño, mayor de edad, casado, comerciante, con cédula de identidad personal número cuatro - ciento treinta y nueve - dos mil cuatrocientos setenta y tres (4-139-2473), con domicilio en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, para que en nombre y representación de la sociedad **CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.**, firme la escritura pública de segregación y venta, inscriba en registro Público y firme demás documentos que estime necesarios o convenientes para la consecución del propósito antes expresado.

No habiendo más asuntos que considerar en la sesión, ésta fue clausurada.

LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER, Presidente,

ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER, Secretario.

suscrita, **ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER** - Secretario Titular de la sociedad





CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A., certifica que en la reunión estuvieron presentes la totalidad de las acciones emitidas, en circulación y con derecho a voto, y que la presente Acta es fiel copia del original que reposa en el Libro de Actas de la sociedad.

ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER, Secretario.

Acta refrendada por JPA ABOGADOS, LICENCIADO JAVIER ANTONIO PÉREZ ARAUZ, Abogado en Ejercicio, Cedula cuatro – doscientos cincuenta y nueve – cuatrocientos noventa y seis (4-259-496).

Yo, Lcda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-722-6
CERTIFICA

Que ante mi compareció (en) personalmente Itzel Amalia Alvarado Schuler
4-266-725
León Felipe Alvarado Bulufier
4-139-2473

y firmó (aron) el presente documento en, a, lo cual doy fe.
David 25 de mayo de 2022

[Signature] Testigo
Lcda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
[Signature]



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





ACTA DE JUNTA DIRECTIVA DE INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S. A.

En la Ciudad de San José, República de Costa Rica, siendo las 8:00 de la mañana (08:00 am) del veinticinco (25) de enero de dos mil veintidós (2022), se celebró una reunión de la Junta Directiva de la sociedad denominada **INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S. A.**, Sociedad organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en la sección de Micropelículas Mercantil del Registro Publico a Ficha 42096, Rollo 2471 e Imagen 242.

Se encontraban presentes o debidamente representados la totalidad de los miembros de la Junta Directiva, quienes decidieron celebrar esta reunión renunciando al derecho de previa convocatoria y quedando constituido el quorum reglamentario.

Presidió la reunión el señor José I. Gonzalez Holman, presidente de la Sociedad y actuó como secretario el señor Alejandro González, titular del cargo.

El Presidente manifestó que el objeto de la reunión era el de autorizar al señor Alejandro González May para que suscriba el *CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE* con la empresa denominada CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S. A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 362405 (S). Dicha autorización es para firmar la Promesa de Compraventa de las segregaciones a realizar en los folios reales 74311, 74331, 74338, 74341, que se describen mas adelante y ubicadas en el Corregimiento y Distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, República de Panamá.

En atención a moción debidamente presentada y secundada, la Junta Directiva, por unanimidad, aprobó lo siguiente:

RESUELVE:

1. Autorizar al Secretario de la sociedad de esta plaza sea, Alejandro Jose González May con pasaporte costarricense No. 8-0080-0577, para que en nombre y representación de la sociedad suscriba el *CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE* con la empresa denominada CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S. A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 362405 (S). referente a las segregaciones que se realizarán en las siguientes fincas;
- 16 has + 4348 mts² + 98 dm², sea la totalidad del Folio Real 74311, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 16 has + 4348 mts² + 98 dm², sea la totalidad de la finca.
 - 14 Has + 88 mts² + 29 dm² del Folio Real 74331, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, de la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 Has + 5703 mts² + 19 dm², para que formen una finca aparte.



- 9 Has + 2418 mts2 del Folio Real 74338, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 has + 5990 mt2 + 31 dm2, para que formen una finca aparte.

- Y, 9 Has + 2733 mts2 del Folio Real 74341, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 36 has + 563 mt2 + 54 dm2 para que formen una finca aparte.

Todas ubicadas en el Corregimiento y Distrito de San Lorenzo, provincia de Chiriquí, República de Panamá

2. La medida total de las segregaciones a realizar antes citadas, es de de 48 Has 9588 mts2 + 10 dm2 con un precio de venta pactado según cada Finca calculado a US\$ 9000.00 por Hectárea, sean;

- US\$. 147,914.08, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el total de área de la finca Folio Real 74311.
- US\$. 126,079.46, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el lote resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74331.
- US\$. 83,176.20, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74338.
- US\$. 83,459.70, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74341.

Lo cual da una suma total de US\$.440,629.29, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América

No habiendo otro asunto que tratar, se levantó la sesión.



José I. Gonzalez Holman
Presidente



Alejandro Gonzalez May
Secretario

El suscrito Secretario de la Sociedad, certifica que lo anterior es fiel copia de su original, que reposa en el Libro de Actas de Industrias Panamá Boston, S. A.



Alejandro Gonzalez May
Secretario





ANEXO 2



Croquis de las fincas objeto de este contrato. Incluye las 2Has de la Permuta.





**ADENDA AL CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA
DE BIEN INMUEBLE**



Quienes suscriben LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER, varón, panameño, mayor de edad, de oficio comerciante, casado, con cédula de identidad personal número 4-139-2473, quien actúa en nombre y representación de la sociedad CORPORACIÓN BULUFER SCHULER, S.A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 362405 (S), del Registro Público de Panamá, ambos con domicilio en el Corregimiento y Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, por estar debidamente autorizado mediante reunión de Asamblea General de Accionistas, la cual se celebró el día veinticinco (25) de enero del año 2022, a quien en adelante y para los efectos del presente contrato se le conocerá como LA PROMITENTE VENDEDORA, por una parte, y por la otra, CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI, varón, de nacionalidad costarricense, mayor de edad, empresario, portador de la cédula de identidad personal número E-8-161624, quien actúa en nombre y representación de la sociedad INDUSTRIAS PANAMA BOSTON S.A., la cual se encuentra inscrita como (MERCANTIL) Folio N° 42096 (S), del Registro Público de Panamá, ambos con domicilio en la Calle principal Boca La Caja, Corregimiento de San Francisco, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, en base al Poder Especial otorgado mediante Escritura Pública No. 20279 de 11 de diciembre de 2020, a quien en adelante y para los efectos del presente contrato se le conocerá como LA PROMITENTE COMPRADORA; y a todos en conjunto se les conocerá como LAS PARTES; han convenido de manera voluntaria en celebrar una *ADENDA* al *CONTRATO DE PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE*, la cual estará sujeta a las siguientes cláusulas y condiciones, y se registrará conforme a las leyes vigentes al tiempo de su firma en la República de Panamá:

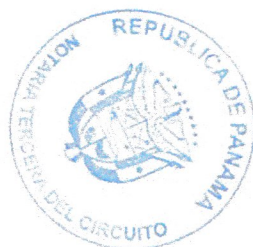
PRIMERA. LAS PARTES reconocen haber suscrito un contrato de Promesa de Compra y Venta de Bien Inmueble el día 14 de febrero de 2022, al cual en adelante se le conocerá como EL CONTRATO.

SEGUNDA. LAS PARTES manifiestan que, una vez verificado en campo las fincas objeto de EL CONTRATO, han acordado efectuar cambios en el área a comprar, lo cual influirá en el valor o precio de venta, y en la forma de pago.

TERCERA. En base a lo anterior, LAS PARTES acuerdan modificar la cláusula TERCERA de EL CONTRATO, para que, a partir de la firma de la presente ADENDA, dicha cláusula quede de la siguiente manera:

"TERCERA. LA PROMITENTE VENDEDORA promete vender a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA, y esta última, a su vez, promete comprar a LA PROMITENTE VENDEDORA, de conformidad con los términos y condiciones de este contrato:





1. La totalidad de la Finca Folio Real 74311, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 16 has + 4348 mts2 + 98 dm2.
2. De la Finca Folio Real 74331, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, de la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 Has + 5703 mts2 + 19 dm2, un área de 13 Has + 8783 mts2 + 68 dm2, que será segregada de dicha Finca Folio Real 74331, para que forme una finca aparte, todo conforme al plano que se adjunta, el cual se encuentra en trámite.
3. De la Finca Folio Real 74338, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 17 has + 5990 mt2 + 31 dm2, un área de 8 Has + 9333 mts2 + 66dm2, que será segregada de dicha Finca Folio Real 74338, para que forme una finca aparte, todo conforme al plano que se anexa, el cual se encuentra en trámite.
4. Y, de la Finca Folio Real 74341, con Código de Ubicación No. 4A01, de la Sección de la Propiedad, en la Provincia de Chiriquí, del Registro Público de Panamá, la cual tiene un área de 36 has + 563 mt2 + 54 dm2, un área de 8 Has + 3004 mts2 + 10dm2, que será segregada de dicha Finca Folio Real 74341, para que formen una finca aparte, todo conforme al plano que se anexa, el cual se encuentra en trámite.

El área de la finca indicada el inciso uno (1) anterior más el área que se segrega de las fincas indicadas en los incisos dos, tres y cuatro (2, 3 y 4) tienen una sumatoria total de 47 Has 5,470 mts2 + 42 dm2, las cuales fueron verificadas contra mediciones topográficas según consta en el plano que se anexa y que, en adelante, para los efectos de esta Promesa se denominarán como LAS FINCAS."

CUARTA. Conforme a lo indicado anteriormente, LAS PARTES acuerdan modificar la cláusula CUARTA de EL CONTRATO, para que, una vez firmada la presente adenda, la misma quede de la siguiente manera:

"CUARTA. Queda expresamente convenido que el precio de venta pactado asciende a la suma total de US\$.427,923.37, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, y fue calculado a US\$ 9,000.00 (nueve mil dólares) por Ha en cada finca previamente descrita, correspondiéndole a cada finca el siguiente precio:

1. La suma de US\$. 147,914.08, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el total de área de la finca Folio Real 74311.
2. La suma de US\$. 124,905.31, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, por el lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74331.
3. La suma de US\$. 80,400.29, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74338.

gm





4. Y la suma de, *US\$. 74,703.69, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, lote o finca resultante de la segregación que se hará sobre la finca Folio Real 74341.*"



QUINTA. LAS PARTES acuerdan modificar la cláusula QUINTA de EL CONTRATO, de forma tal que, a partir de la firma de la presente ADENDA, esta quede de la siguiente manera:

"QUINTA. LAS PARTES acuerdan que el precio de venta pactado deberá ser cancelado de la siguiente manera

1. *Un primer pago por la suma de US\$.44,062.93, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, el cual ya fue entregado a LA PROMITENTE VENDEDORA, en el acto de la firma de EL CONTRATO.*
2. *Un segundo pago por la suma de US\$.83,860.44, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, el cual se efectuará a más tardar el día 7 de octubre de 2022, a través de Cheque de Gerencia emitido por Banco Nacional de Panamá a favor de LA PROMITENTE VENDEDORA.*
3. *Un tercer y último pago por la suma de US\$.300.000.00, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, el cual está garantizado por medio de Carta Promesa Irrevocable de Pago, emitida a favor del Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA) por la suma de US\$.300,000.00; la cual se hará efectiva una vez queden debidamente inscritas a favor de LA PROMITENTE COMPRADORA en el Registro Público, las cuatro fincas objeto del presente contrato, es decir las fincas Folio Real 74311, 74331, 74338 y 74341, para que se perfeccione la inscripción por medio de la compraventa, deben cumplirse y quedar debidamente registradas las condiciones establecidas en las cláusulas DÉCIMO SEXTA Y DÉCIMO SÉPTIMA de EL CONTRATO.*

LA PROMITENTE COMPRADORA se compromete a mantener vigente la Carta Promesa Irrevocable De Pago a la cual se hace referencia en la presente cláusula."

SEXTA. Se modifica la cláusula OCTAVA, en el único sentido de ampliar la vigencia del contrato, en un plazo adicional de tres (3) meses, los cuales inician a partir de la firma de la presente ADENDA; quedando la referida cláusula igual en todo lo demás.

SÉPTIMA. EL CONTRATO se mantiene vigente y sin variación en todo lo demás.

EN FE DE LO CUAL, LAS PARTES suscriben la presente adenda al contrato de promesa de compraventa en dos (2) ejemplares del mismo tenor y efecto, a los cinco (5) días del mes de octubre del año 2022.

LA PROMITENTE VENDEDORA

4-139-2473

LA PROMITENTE COMPRADORA



NOTARIA TERCERA
CERA DE
en común a
responso
del documento
comunicación no implica
parte
documento

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

Que ante mi compareció(eron) personalmente: Luis Felipe
Alonso Ballester Cédula 4-139-24734
Carlos Alberto Ortiz Melvaran
Cédula E-8-161624

y firmó (aron) el presente documento, de lo cual doy fe
David 05 de octubre de 2022
Glendy Castillo de Osigian
Testigo Notaria Pública Tercera Testigo



El Suscrito, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia autenticada.

Chiriquí, 28/10/2022

Testigo Glendy Castillo de Osigian Testigo
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS
BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.10.26 14:21:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gertrudis de Hueso

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

443850/2022 (0) DE FECHA 10/26/2022

QUE LA SOCIEDAD

CORPORACION BULUFER SCHULER, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 362405 (S) DESDE EL VIERNES, 4 DE JUNIO DE 1999

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER

SUSCRIPTOR: ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER

DIRECTOR: LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER

DIRECTOR: ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER

DIRECTOR: DIEGO ADOLFO ALVARADO ALVAREZ

PRESIDENTE: LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER

TESORERO: LUIS FELIPE ALVAREZ BULUFER

SECRETARIO: ITZEL AMALIA ALVARADO SCHULER

AGENTE RESIDENTE: JPA ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE PUDIENDO TAMBIEN REPRESENTARLO OTRO DIRECTOR CUANDO SEA NECESARIO PARA TAL EFECTO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

CLAUSULA TERCERA QUEDARA ASI: EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL BALBOAS (B/10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE UN BALBOA (B/1.00) CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

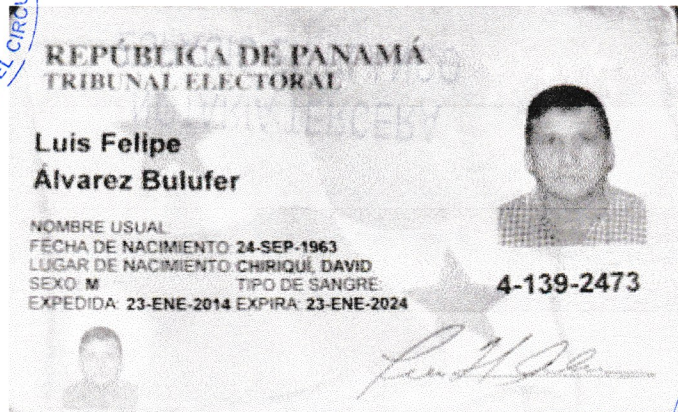
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 26 DE OCTUBRE DE 2022A LAS 2:01 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403763582



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 22AF645F-F400-4765-8ECB-4E27A6E1818B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Publica
Tercera del Circuito de Chiriqui, con cedula N° 4-728-2468
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriqui, 26/10/2022

[Signature]
Testigo: *[Signature]*
Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera



**4. ENCUESTAS, FICHA INFORMATIVA, ENTREVISTAS Y LISTA DE FIRMA
DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS.**

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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?

Si se maneja de manera correcta.

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

Datos generales del encuestado:

Nombre: Argio Hurtado, Edad: 36, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Chafar

Lugar de Residencia: San Juan de Oriente

Otros comentarios: Beneficioso porque brindará trabajos.

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Julita Cortés, Edad: 71, Sexo: F

Nivel Escolar: Universitaria, Ocupación: Amma de casa.

Lugar de Residencia: Baroncitos.

Otros comentarios: Que se conserve la naturaleza.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2021

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Bienvenido Miranda, Edad: 38, Sexo: M

Nivel Escolar: Primario, Ocupación: fontanero,

Lugar de Residencia: San Lorenzo,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____

Datos generales del encuestado:

Nombre: Mustava Ruth, Edad: 37, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: jornalero

Lugar de Residencia: San Lorenzo

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Ether Castillo, Edad: 31, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: jornalera,

Lugar de Residencia: San Lorenzo,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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?

Si se debe derribar árboles.

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

Datos generales del encuestado:

Nombre: Odalis Gallego, Edad: 34, Sexo: F

Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: jornalera

Lugar de Residencia: San Lorenzo

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____

Datos generales del encuestado:

Nombre: Emilse Mitu, Edad: 39, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: formadora

Lugar de Residencia: San Lorenzo

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2002

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Stefany Osorio, Edad: 19, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Estudiante,

Lugar de Residencia: Pueblo Nuevo, San Lorenzo.,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Lorena Osorio, Edad: 38, Sexo: F

Nivel Escolar: Secundaria, Ocupación: Amo de Casa,

Lugar de Residencia: Pueblo Nuevo, San Lorenzo,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Edwin Alexis Leguacá, Edad: 54, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Constructor,

Lugar de Residencia: Cuerpo Nuevo San Lorenzo.,

Otros comentarios: Estoy capacitado para este proyecto.

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Nelba Sánchez, Edad: 54, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: ama de casa,

Lugar de Residencia: San Lorenzo.

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022.

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?

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

Datos generales del encuestado:

Nombre: Rogeria Rodriguez, Edad: 46, Sexo: FM

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: mecanica,

Lugar de Residencia: Quinta Nuevo, San Lorenzo,

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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?

Después que se realice todo de forma correcta.

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

Datos generales del encuestado:

Nombre: Gabriel Quintana, Edad: 52, Sexo: M

Nivel Escolar: Bachiller, Ocupación: Operador de equipo pesado.

Lugar de Residencia: Ciudad Nueva, San Lorenzo.

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Francisca Itarra, Edad: 66, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: Ama de Casa,

Lugar de Residencia: Pueblo Nuevo, San Lorenzo.

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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:

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 _____

Datos generales del encuestado:

Nombre: Wilton Chaves, Edad: 33, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Desempleado

Lugar de Residencia: Cerro Nuevo, San Lorenzo.

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

**ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 ✓

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Mariela Quintere, Edad: 49, Sexo: F

Nivel Escolar: Primaria, Ocupación: ama de casa,

Lugar de Residencia: Pueblo Nuevo, San Lorenzo.

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 ✓

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Adicarpio Santos, Edad: 54, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: Despachador,

Lugar de Residencia: San Lorenzo,

Otros comentarios: Será bueno los trabajos para la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Martin Victoria, Edad: 57, Sexo: M

Nivel Escolar: Primario, Ocupación: Administrador de finca

Lugar de Residencia: San Lorenzo

Otros comentarios: _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

Encuesta # 19

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 _____,

Datos generales del encuestado:

Nombre: Quelvio Guerra, Edad: 23, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: jornalero,

Lugar de Residencia: San Lorenzo,

Otros comentarios: me encantaría trabajar con esta empresa.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE OPINION PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.
Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

Persona de contacto: Ing. Gilberto Samaniego 6455-9752 y/o Alpidio Franco 6450-5962.

Fecha: 21/10/2022

Encuesta # 20

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 _____

Datos generales del encuestado:

Nombre: Estebano Miranda, Edad: 26, Sexo: M

Nivel Escolar: Secundario, Ocupación: jornalero

Lugar de Residencia: Pueblo Nuevo San Lorenzo

Otros comentarios: me parece beneficioso por mi labor.

MUCHAS GRACIAS

FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo

Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

MUCHAS GRACIAS

LISTA DE PERSONAS ENCUESTADAS

#	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
1	Sergio Bustos	Sergio Bustos
2	Guilherme E. Costa Jr.	J. Costa
3	Bernardo Miranda	Bernardo Miranda
4	Justino Silva	Justino Silva
5	Ether Castillo M	Ether Castillo M
6	Odalis Gallegos	Odalis Gallegos
7	Emilia Mitre	Emilia Mitre
8	Estefany Osorio	Estef.
9	Lorena Osorio	Lorena Osorio
10	Edwin A de Gracia	Edwin A de Gracia
11	Melba Sánchez	Melba A Sánchez
12	ROSELIO RODRIGUES	Roselio Rodrigues
13	Gabriel Quintan	Gabriel Quintan
14	FRANCISCA I BARRA	Francisca I Barra
15	Walter Ariz	Walter Ariz

MUCHAS GRACIAS

LISTA DE PERSONAS ENCUESTADAS

#	NOMBRE DEL ENCUESTADO	FIRMA
1	Mariela Quintero	Mariela Quintero
2	Alfredo Janto z	Alfredo Janto z
3	Esteban Miranda	Esteban Miranda
4	Aurelio Guerra Montoya	Aurelio Guerra
5	Martin Victor	Martin Victor
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

MUCHAS GRACIAS

ENTREVISTA A ACTORES CLAVES

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENTREVISTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Datos Generales Del Entrevistado:

Nombre	Isabel Polanco
Profesión o Cargo	Secretaria de Alcaldía
Teléfono:	726-5027

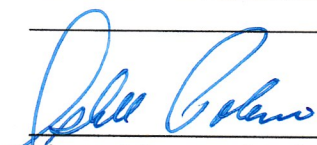
1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

Beneficioso para el distrito completo, el brindar grandes y variadas plazas de trabajo.

2) ¿Cree Usted que este proyecto afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Seguindo los parámetros, para así poder mitigar cualquier impacto que pueda haber a corto a largo plazo.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:


Firma del entrevistado

21/10/2022
Fecha

MUCHAS GRACIAS

ENTREVISTA A ACTORES CLAVES

LUEGO DE HABERLE EXPLICADO Y ENTREGADO LA FICHA INFORMATIVA SOBRE EL PROYECTO AL ENTREVISTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo
Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.
Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Datos Generales Del Entrevistado:

Nombre	Nayrouy Archbold.
Profesión o Cargo	Jefe de Bar
Teléfono:	6976-6381

1) ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto, es o no beneficioso para la comunidad?, Explique:

Si considera que es beneficioso para el distrito ya que generará empleos e impuestos, brindando así beneficios a la comunidad.

2) ¿Cree Usted que este proyecto afectaría el ambiente, que aspectos e impactos debería tomar en cuenta el Promotor para mejorar el proyecto? Explique:

Si se toman todas las medidas pertinentes para mitigar el impacto sobre el ambiente, no debe haber grandes afectaciones.

3) Otros comentarios del entrevistado, Explique:

Que se consideren a los residentes del distrito para la mano de obra y cuando ya el proyecto se haya realizado

Nayrouy Archbold

Firma del entrevistado

21/10/2022

Fecha

MUCHAS GRACIAS

FICHA INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo

Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

MUCHAS GRACIAS



FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto: Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo

Ubicación: Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo, Provincia de Chiriquí.

Promotor: INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Resumen: Construcción y habilitación de un camino interno en finca privada sobre rodadura existente, donde el acceso principal se da desde la carretera panamericana a la altura del retorno antes de llegar a San Lorenzo, pasando por el Complejo Agroindustrial hasta llegar a un camino de acceso que se ubica al final del terreno. El camino tendrá 12 metros de ancho en su mayor parte pero también habrá áreas hasta de 17 metros con material existente en la finca y del mismo camino, colocación de capa base, material selecto que se traerá de sitios autorizados, y se compactará.

MUCHAS GRACIAS



5. INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: RESIDENCIAL VIRGINIA VII

FECHA: 19 DE OCTUBRE DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-01-SC-24-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
10. ANEXOS	9

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-01-SC-24-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	RESIDENCIAL VIRGINIA VII
Fecha de la inspección	19 DE OCTUBRE DE 2022
Localización del proyecto	LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUI
Coordenadas	PUNTO 1: 940611 N / 320408 E

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 19 de octubre de 2022, en horario diurno, a partir de las 11:20 a.m. en La Concepción, Bugaba, 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 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	4806771
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	11 de mayo de 2022
Norma de fabricación	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 1 Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1.

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	11:20 AM	HORA FINAL	12:20 PM		
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA EQ-16-02				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +/-0.5 dB	CUMPLE	☒ SI	NO CUMPLE ☐	
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM			
HUMEDAD	64.2 %Rh	NORTE		940611	
VELOCIDAD DEL VIENTO	0 km/h	ESTE		320408	
TEMPERATURA	32.3 °C	Nº PUNTO		1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-				
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA			
		NUBLADO	☒ SI	SOLEADO	☐
				LLUVIOSO	☐
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	☒ NO	CANT	☒ 0	LIGEROS
				☒ NO	CANT
					☒ 0
TIPO DE SUELO		PASTO			
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.50 METROS			
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		0 METROS			
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO	☒ SI	INTERMITENTE	☐	IMPULSIVO	☐
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO	☒ SI	BOSQUE	☐	PASTIZAL	☐
				MATORRAL	☐
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN					
Leq	47.9	Lmin	39.1		
Lmax	77.1	L90	46.6		
DURACIÓN	1 HORA	OBSERVACIONES	NINGUNA		
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
56.1	47.8	54.3	55.0	48.2	NINGUNA

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

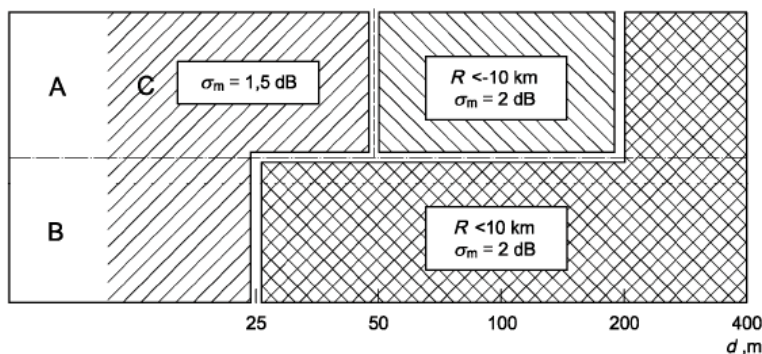
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1,0	X	Y	Z	σ_t $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$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



Leyenda
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

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

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 “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 del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.70	0.00	0.50	1.70	1.91	+/- 3.81

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.	47.9	0 METROS	46.6	+/-3.81

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1 en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con 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 y los 50.0 dBA para

horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



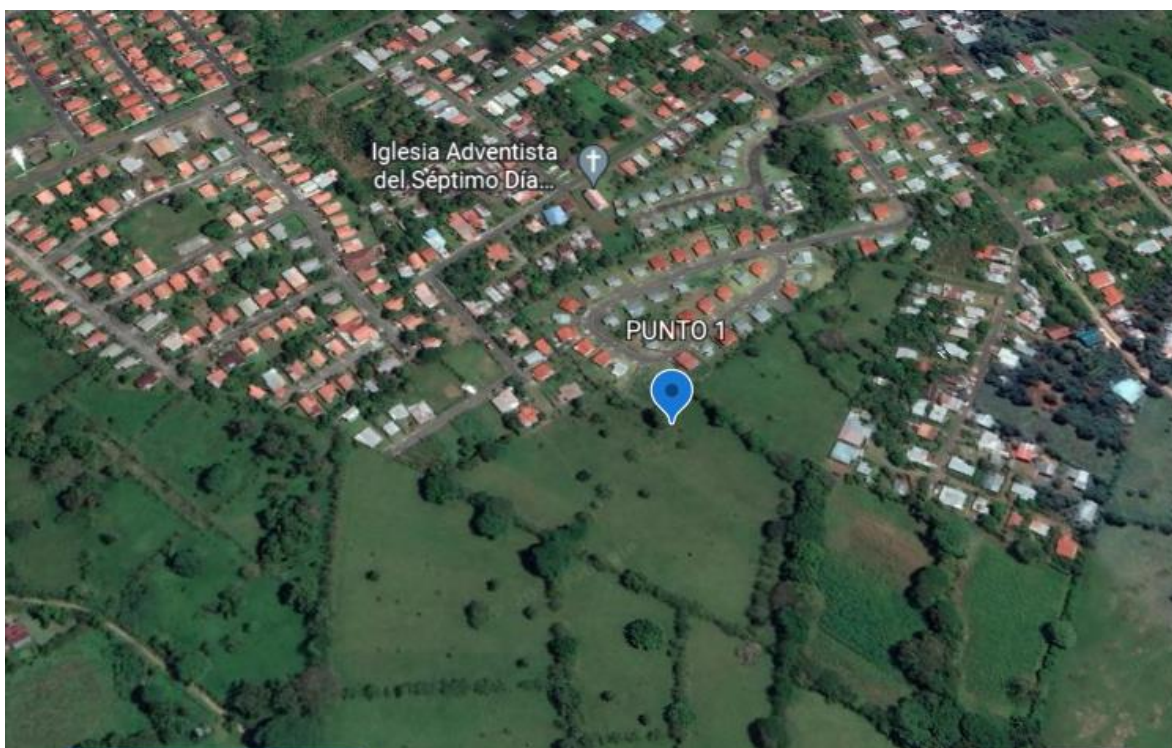
10. ANEXOS

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

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL PUNTO 1



UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN



LA CONCEPCIÓN, BUGABA, CHIRIQUI
PUNTO 1: 940611 N / 320408 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



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

Certificado No: 602-2022-067 v.0

Datos de Referencia

Cliente: Laboratorios de Mediciones Ambientales
Customer:

Usuario final del certificado: Laboratorios de Mediciones Ambientales
Certificate's end user:

Dirección: David, Chiriquí, Panamá
Address:

Datos del Equipo Calibrado

Instrumento: Sonómetro
Instrument:

Lugar de calibración: CALTECH
Calibration place:

Fabricante: Casella
Manufacturer:

Fecha de recepción: 2022-mar-15
Reception date:

Modelo: CEL-62X
Model:

Fecha de calibración: 2022-may-11
Calibration date:

No. Identificación: N/D
ID number:

Vigencia: * N/A
Valid Thru:

Condiciones del instrumento: ver inciso f): en Página 3.
Instrument Conditions: See Section f): on Page 3.

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

No. Serie: 4806771
Serial number:

Fecha de emisión del certificado: 2022-may-16
Preparation date of the certificate:

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

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

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

		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Initial	21.1	59	1013
	Final	21.1	59	1013

Calibrado por: Ezequiel Cedeño 
Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. 
Director Técnico de Laboratorio

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

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

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

Urbanización Chanis, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.
Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@istecno.com

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El metodo de calibracion de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparacion directa contra Patrones de Referencia Cetificados.

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

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Numero de Serie Serial Number	Ultima Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acustico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	HB&K / a2La
Calibrador Acustico Quest Cal	KZF070002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Generador de Funciones	42568	2021-nov-16	2023-nov-16	SRS / NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90.0	89.5	90.5	90.4	90.2	0.2	0.01	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	100.3	100.2	0.2	0.07	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	110.2	110.0	0.0	0.01	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.2	114.0	0.0	0.01	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	120.2	120.0	0.0	0.01	dB
Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114.0 dB								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	97.6	97.5	-0.4	0.01	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.3	105.1	-0.3	0.01	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.8	110.6	-0.2	0.01	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.2	114.0	0.0	0.01	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	115.0	114.8	-0.4	0.01	dB
Pruebas realizadas para octava de banda								
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U=95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	105.1	113.8	-0.2	0.01	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	110.5	114.0	0.0	0.01	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	113.1	114.1	0.1	0.01	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.1	0.1	0.01	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.2	0.2	0.01	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	113.8	114.2	0.2	0.01	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	113.2	114.2	0.2	0.01	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	111.0	114.2	0.2	0.01	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	105.3	114.0	0.0	0.01	dB

602-2022-067 v 0

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0

Calibration Certificate

d) Incertidumbre:

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

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

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

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

e) Observaciones:

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

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

f) Condiciones del instrumento:

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

g) Referencias:

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

FIN DEL CERTIFICADO

602-2022-067 v.0

6. INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

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

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO
PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO

FECHA: 20 DE OCTUBRE DE 2022

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-01-SC-25-LMA-V1



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Información General.....	3
Datos Generales de la Empresa.....	3
Descripción del trabajo de Inspección.....	3
2. Método.....	4
3. Norma Aplicable.....	4
4. Identificación del equipo.....	4
5. Datos de la Medición.....	5
6. Resultados de la Inspección.....	5
6.1 Tabla de resultados.....	5
6.2 Gráfico Obtenido.....	7
7- Anexos.....	8

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: 22-01-SC-25-LMA-V1

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE ACCESO PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO
Fecha de la Inspección	20 DE OCTUBRE DE 2022
Localización del proyecto:	SAN LORENZO, CHIRIQUI
Coordenadas:	PUNTO 1: 917060 N / 379219 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 San Lorenzo, Chiriquí, el día de 20 de octubre del año 2022.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado, área rural. Humedad: 66.7 %Rh, Velocidad del viento: 0 Km/h, Temperatura: 33.2°C.

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		
CONTAMINANTE	PERIODO PROMEDIO	VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ANUAL	15 (Guía)
	24 HORAS	45 (Guía)

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10	
Instrumento utilizado	GUARDIAN 2
Marca del equipo	CASELLA
Fecha de calibración	18 DE FEBRERO 2022

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

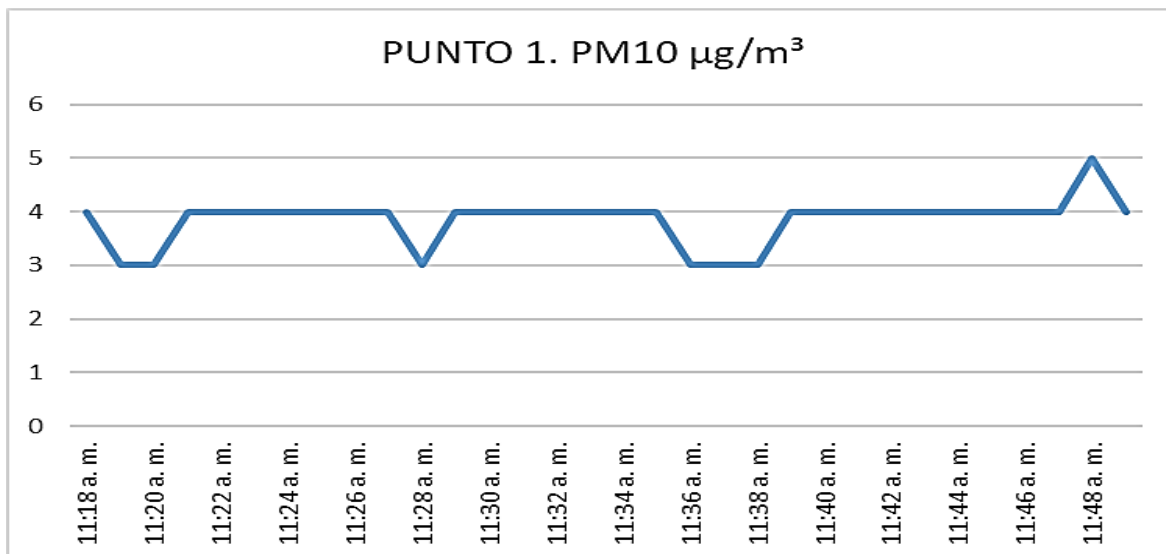
6.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

HORA	MEDICIÓN PM10 EN $\mu\text{g}/\text{m}^3$
11:18 a. m.	4
11:19 a. m.	3
11:20 a. m.	3
11:21 a. m.	4
11:22 a. m.	4
11:23 a. m.	4
11:24 a. m.	4
11:25 a. m.	4
11:26 a. m.	4
11:27 a. m.	4
11:28 a. m.	3
11:29 a. m.	4
11:30 a. m.	4
11:31 a. m.	4
11:32 a. m.	4
11:33 a. m.	4
11:34 a. m.	4
11:35 a. m.	4
11:36 a. m.	3
11:37 a. m.	3
11:38 a. m.	3
11:39 a. m.	4
11:40 a. m.	4
11:41 a. m.	4
11:42 a. m.	4
11:43 a. m.	4
11:44 a. m.	4
11:45 a. m.	4
11:46 a. m.	4
11:47 a. m.	4
11:48 a. m.	5
11:49 a. m.	4
PROMEDIO	3.84

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1.



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1 PM10 1-hour Average: 3.84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo con el **valor Guía (45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)**, de acuerdo con 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

Punto N°1



UBICACIÓN DEL PROYECTO



PUNTO 1: 917060 N / 379219 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO**Regent House, Wolsley Road,
Kempston, Bedford MK42 7JY**T +44 (0)1234 844100
F +44 (0)1234 841490
E info@casellasolutions.com**CASELLA** **Particle Counter - Declaration of
Conformity**

(in accordance with BS EN ISO/IEC 17050-1)

Casella certifies that the items listed on the delivery note for the order detailed below have been inspected and tested in accordance with Casella quality procedures.

We certify that particle counter units have been calibrated against Polystyrene Latex (PSL) and conform to our current specification data.

Customer Name	Guardian Serial Number
Laboratorio De Mediciones Ambientales S.A	0893121

Product	Serial Number
208044C OPC-N3	177081903

Engineer – S. Adams**Date – 10th March 2022**

**7. PAZ Y SALVO Y RECIBO DE PAGO EN CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.**

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 209367

Fecha de Emisión:

26	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.

Representante Legal:

ALEJANDRO GONZALEZ MAY

Inscrita

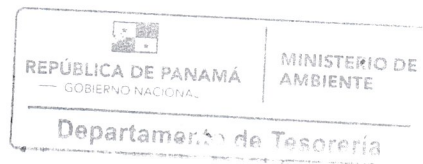
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			325
Ficha	Imagen	Documento	Finca
70973	184		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4042230

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	INDUSTRIAS PANAMA BOSTON ,S.A. / FOLIO 42096	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-10-28
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

Detalle de las Actividades

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

Monto Total **B/. 350.00**

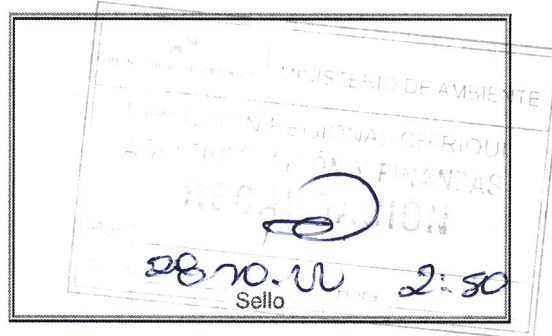
Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYETO CONSTRUCCION DE VIASDE ACCESO PARA EL COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO, R/L ALEJANDRO GONZALEZ MAY

Día	Mes	Año	Hora
28	10	2022	02:50:00 PM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 2

8. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA A ESCALA 1:50,000

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

NOMBRE DEL PROYECTO:

“Construcción de vías de acceso para el Complejo Industrial San Lorenzo”

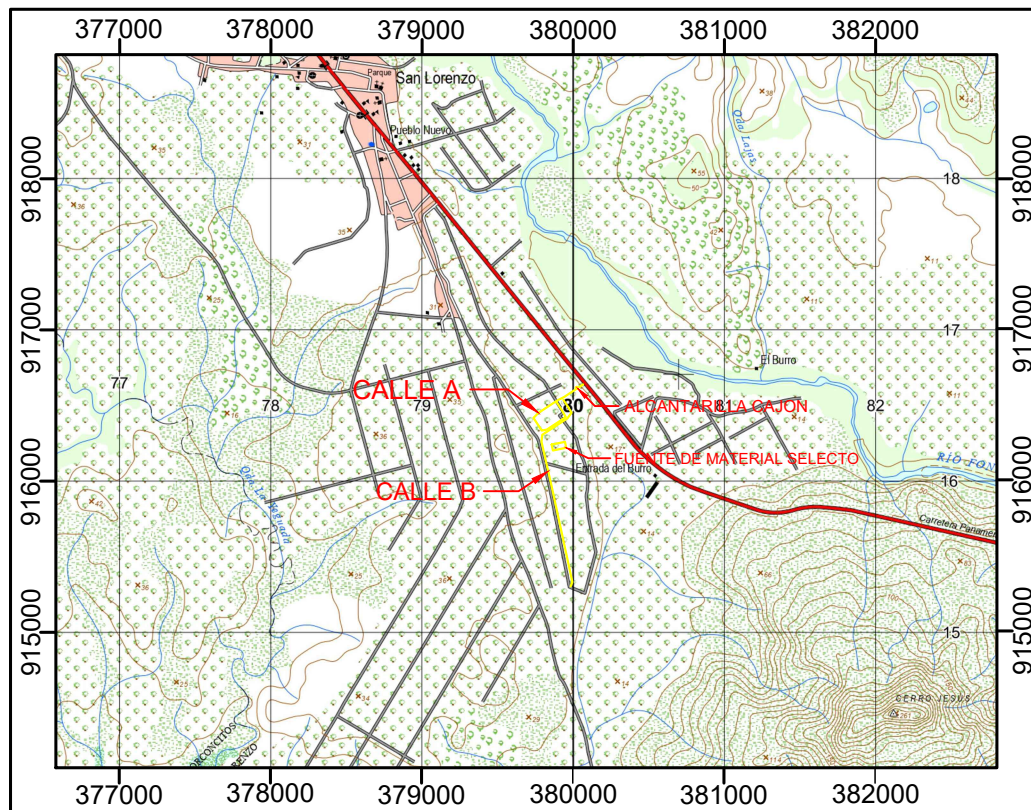
UBICACIÓN DEL PROYECTO:

**Corregimiento de San Lorenzo, Distrito de San Lorenzo,
Provincia de Chiriquí, República de Panamá.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROMOTOR DEL PROYECTO:

INDUSTRIAS PANAMA BOSTON, S.A.



COORDENADAS DEL PROYECTO

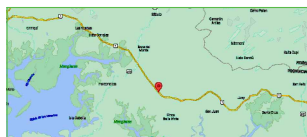
CALLE A		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	380060.954	916635.066
2	379849.329	916502.19
3	379863.175	916364.209
4	379886.305	916517.092

CALLE B		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	379930.655	916532.615
2	379796.842	916207.293
3	379884.135	915816.961
4	379989.755	915328.402

FUENTE DE MATERIAL SELECTO		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	379853.043	916237.79
2	379941.217	916255.827
3	379949.27	916216.646
4	379861.096	916198.609

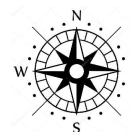
ALCANTARILLA CAJON		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	380019.769	916620.13
2	380026.853	916609.452
3	380011.85	916614.412
4	380021.191	916605.696

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

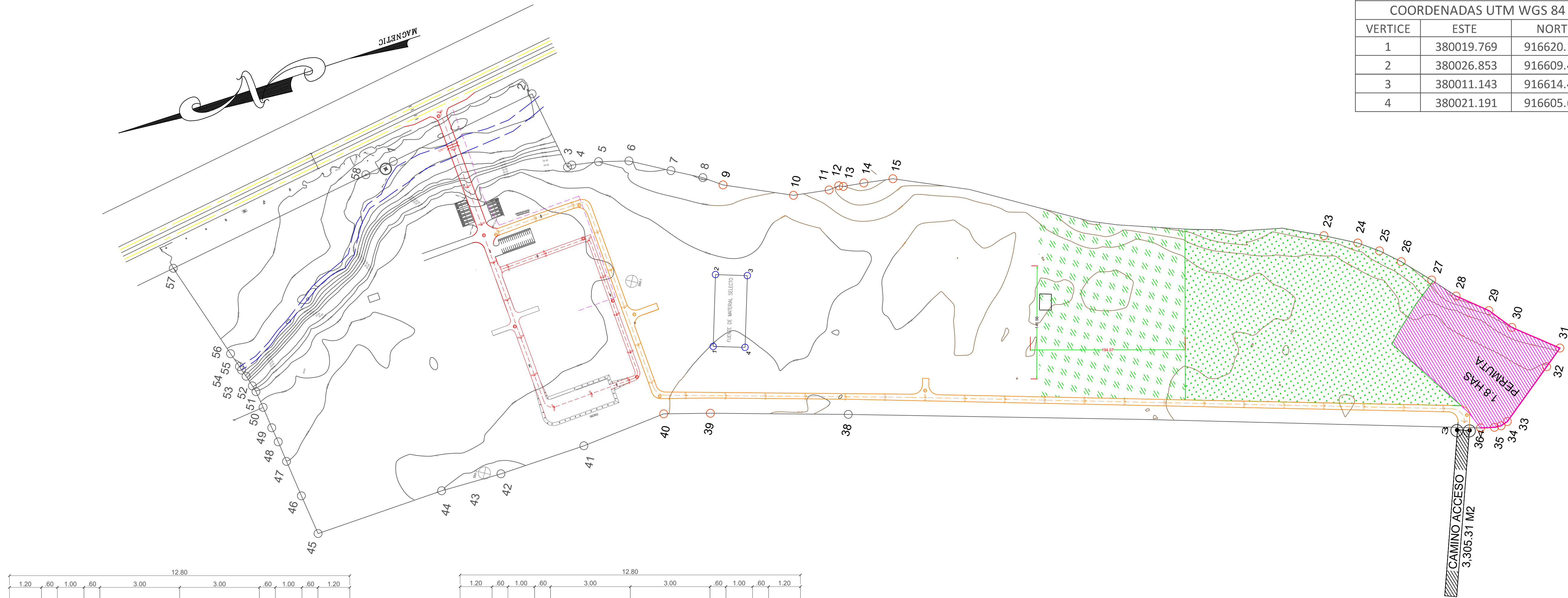


Escala Gráfica: 1: 50,000

0 500 1,000 2,000 Metros

*No se muestran todas las coordenadas tomadas.

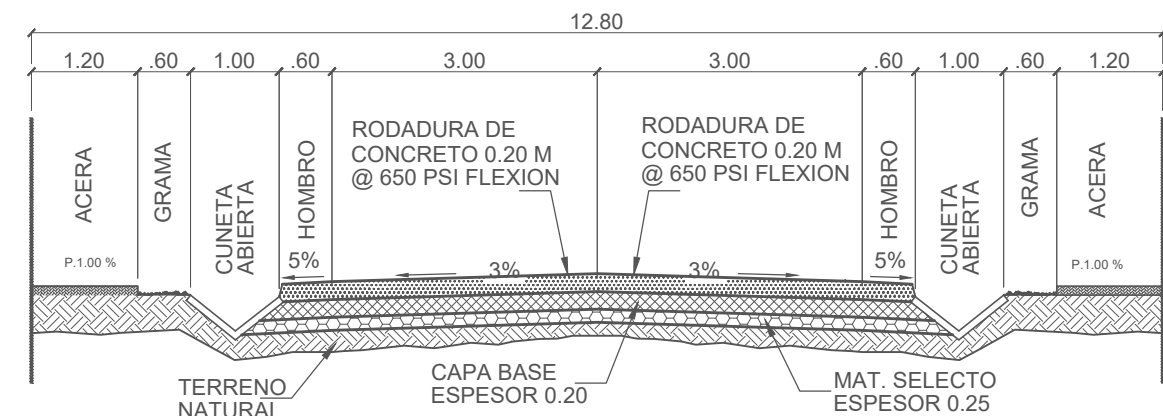
9. PLANOS DEL PROYECTO



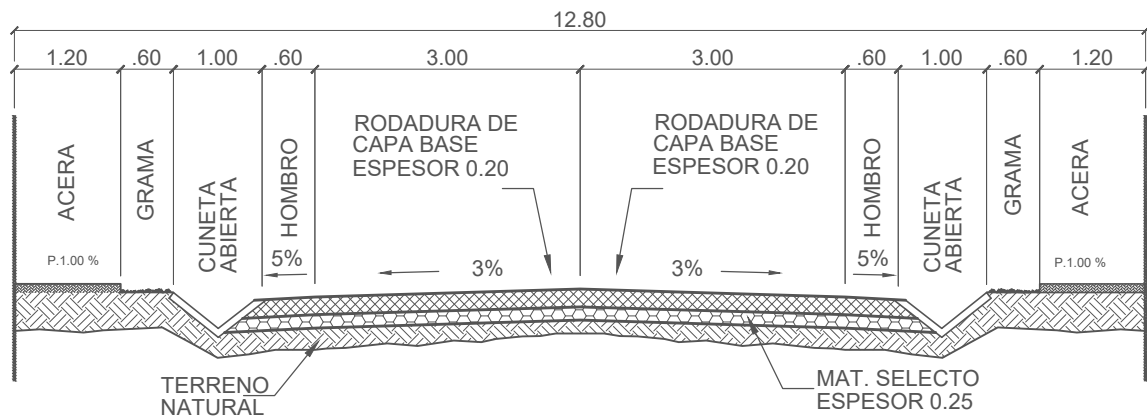
ALCANTARILLA CAJON		
COORDENADAS UTM WGS 84		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	380019.769	916620.130
2	380026.853	916609.452
3	380011.143	916614.412
4	380021.191	916605.696

COORDENADAS UTM WGS84 - ALINIAMIENTO DE CALLE A			
ESTACION	ESTE	NORTE	ELEV.
0K+00	380060.954	916635.066	19.00
0K+50	380019.321	916607.444	21.50
0K+100	379977.689	916579.821	25.35
0K+150	379936.056	916552.198	28.15
0K+200	379891.085	916529.626	28.50
0K+250	379849.329	916502.190	28.50
0K+300	379807.574	916474.755	28.50
0K+350	379765.818	916447.319	28.50
0K+400	379732.917	916413.906	28.50
0K+450	379760.340	916372.123	28.50
0K+500	379787.808	916330.320	28.50
0K+550	379821.388	916336.752	28.50
0K+600	379863.175	916364.209	28.50
0K+650	379904.962	916391.665	28.50
0K+700	379946.276	916419.899	28.50
0K+750	379918.100	916468.585	28.50
0K+800	379890.644	916510.372	28.50
0K+808	379886.305	916517.092	28.50

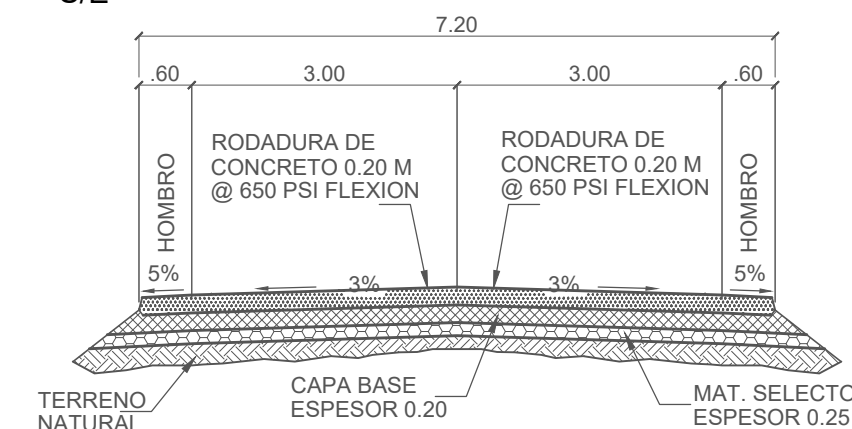
COORDENADAS UTM WGS84 - ALINIAMIENTO DE CALLE B			
ESTACION	ESTE	NORTE	ELEV.
0K+00	379930.655	916532.615	28.50
0K+50	379958.143	916490.849	28.45
0K+100	379984.822	916448.727	28.40
0K+150	379957.922	916411.847	28.35
0K+200	379916.145	916384.397	28.30
0K+250	379874.328	916356.966	28.25
0K+300	379832.560	916329.501	28.20
0K+350	379790.791	916302.036	28.15
0K+400	379785.682	916256.015	28.10
0K+450	379796.842	916207.293	28.05
0K+500	379808.002	916158.570	28.00
0K+550	379819.172	916109.806	27.95
0K+600	379830.323	916061.127	27.90
0K+650	379841.486	916012.389	27.85
0K+700	379852.434	915963.596	27.80
0K+750	379863.000	915914.724	27.75
0K+800	379873.570	915865.832	27.70
0K+850	379884.135	915816.961	27.65
0K+900	379894.700	915768.090	27.60
0K+950	379905.266	915719.217	27.55
1K+00	379915.826	915670.370	27.50
1K+50	379926.390	915621.503	27.45
1K+100	379936.956	915572.630	27.40
1K+150	379947.525	915523.740	27.35
1K+200	379958.091	915474.869	27.30
1K+250	379968.656	915425.998	27.25
1K+300	379979.195	915377.249	27.20
1K+350	379989.755	915328.402	27.15
1K+385	379978.904	915300.028	27.10



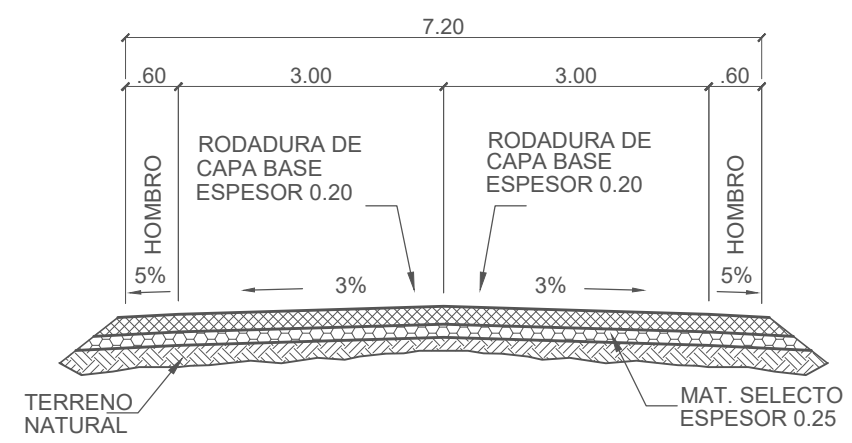
DETALLE DE CALLE TIPO (1A)
S/E



DETALLE DE CALLE TIPO (B)
S/E



DETALLE DE CALLE TIPO (2A)
S/E



DETALLE DE CALLE TIPO (3A)
S/E

NOTAS DE CALLES:

- * DE LA ESTACION A-0K+00 HASTA LA ESTACION 0K+150 SERAN DE CALLE DE CONCRETO SEGÚN DETALLE (1A) LONGITUD 150.00 MTS.
- * DE LA ESTACION A-0K+150 HASTA LA ESTACION 0K+500 SERAN DE CALLE DE CONCRETO SEGÚN DETALLE (2A) LONGITUD 350.00 MTS.
- * DE LA ESTACION A-0K+500 HASTA LA ESTACION 0K+808 SERAN DE CALLE DE CAPA BASE SEGÚN DETALLE (3A) LONGITUD 308.00 MTS.
- * DE LA ESTACION B-0K+00 HASTA LA ESTACION B-1K+385 SERAN DE CALLE DE CAPA BASE SEGÚN DETALLE (1B) LONGITUD 1385.00 MTS.
- * VOLUMEN DE RELLENO DE: 12,339.18 M3

FUENTE DE MATERIAL SELECTO		
COORDENADAS EN UTM WGS 84		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	379853.043	916237.790
2	379941.217	916255.827
3	379949.270	916216.646
4	379861.096	916198.609

EL COSTO APROXIMADO DE LA CONSTRUCCION DE LAS RESPECTIVAS CALLES ES DE:
B/.466,650.00

CORPORACION
ROVILA

GABRIEL HERNANDEZ G.

ARQUITECTO

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO PARA COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO
PROPIETARIO: INDUSTRIA PANAMA BOSTON S.A.

DIBUJO: ERICK GOMEZ
CORPORACION ROVILA S.A.

REVISION ESTRUCTURAL:

REVISION DE DISEÑO:

REVISION ELECTROMECANICA:

CONTENIDO: VIAS DE ACCESO

ESCALA FECHA
INDICADA OCTUBRE 2022

HOJA:

APROBACION MUNICIPAL

01 DE 03

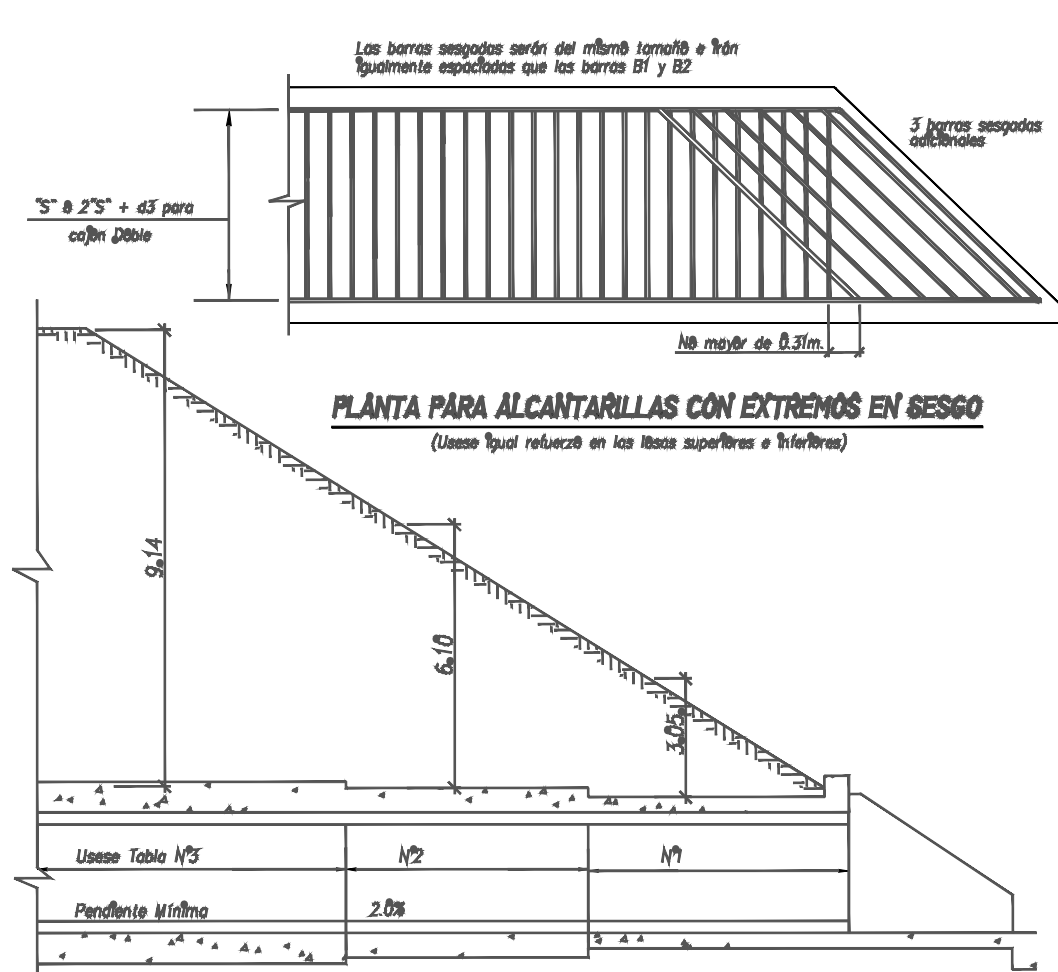
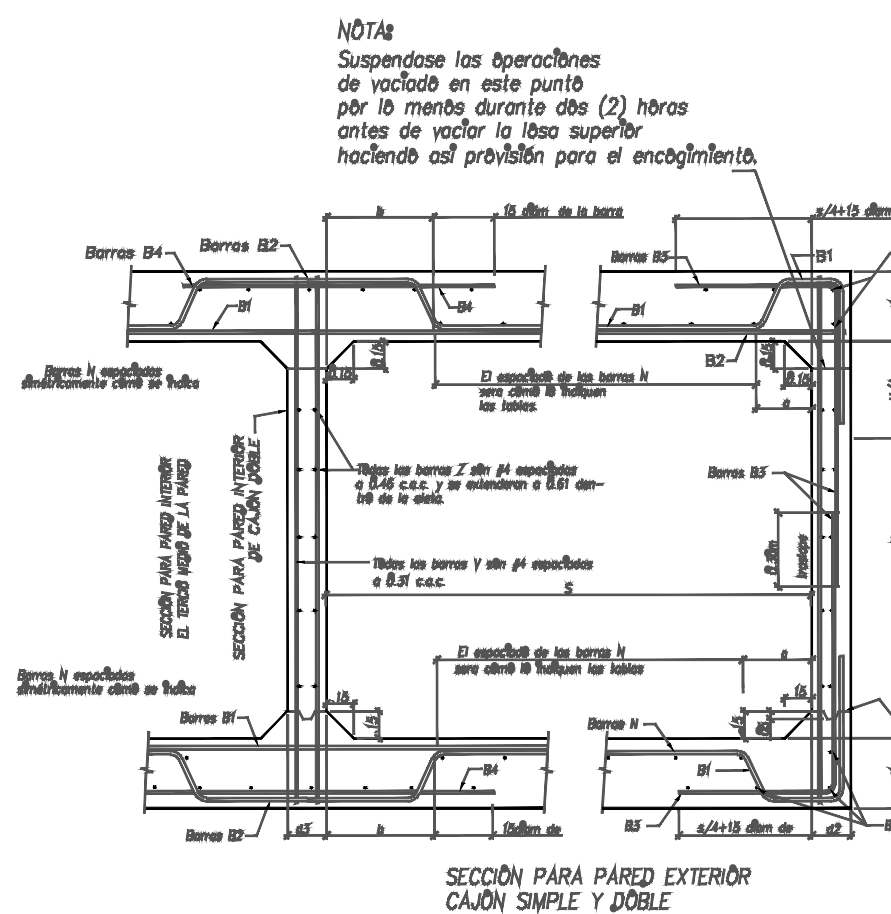
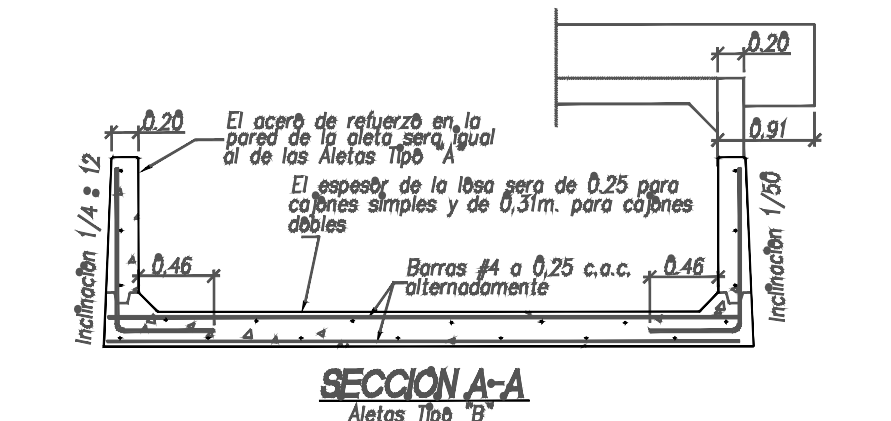
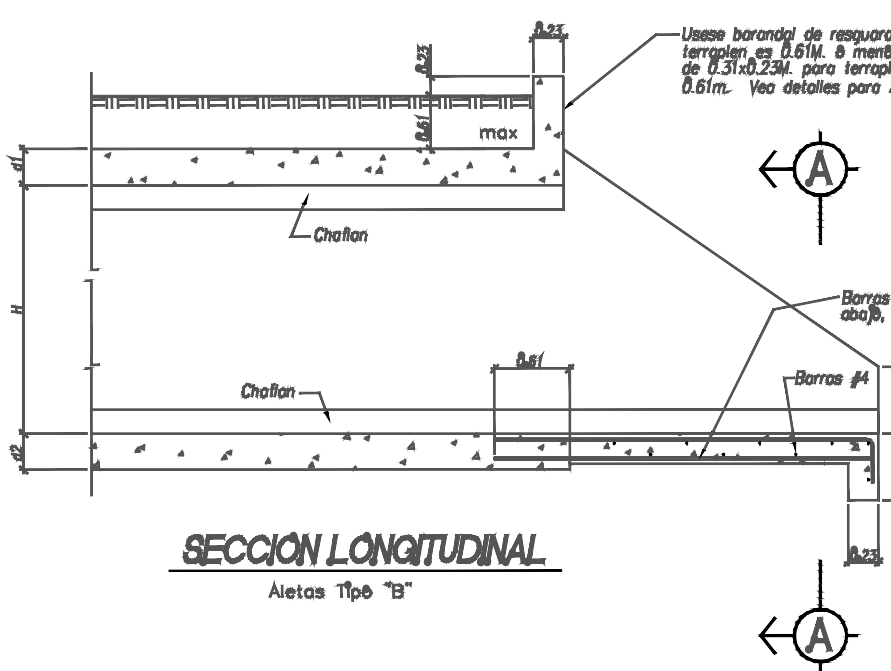
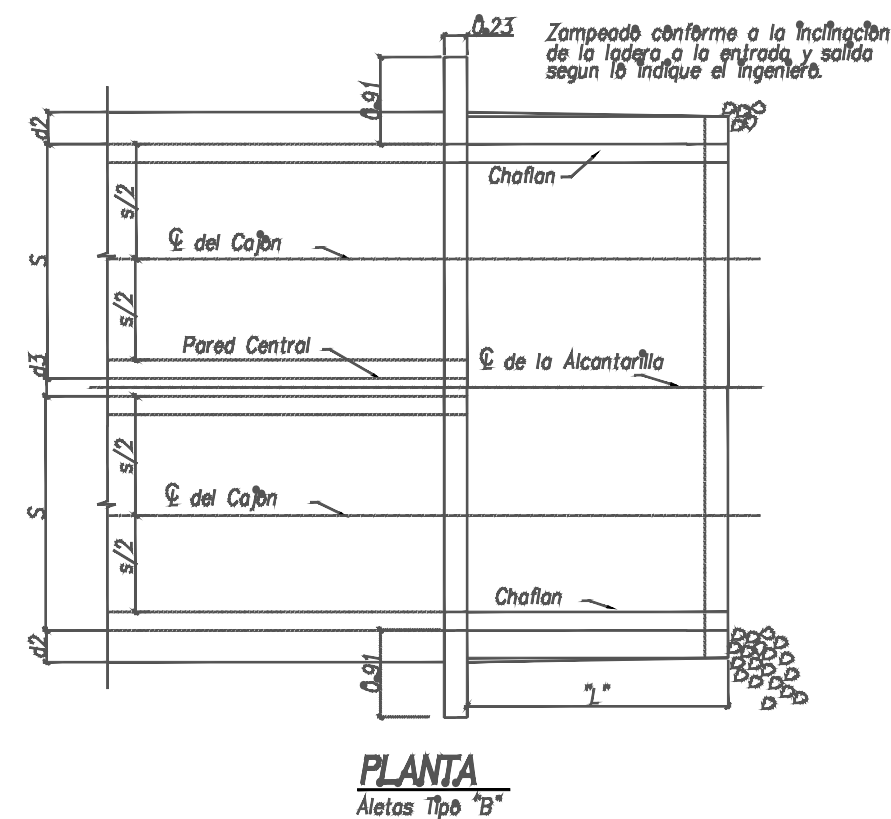
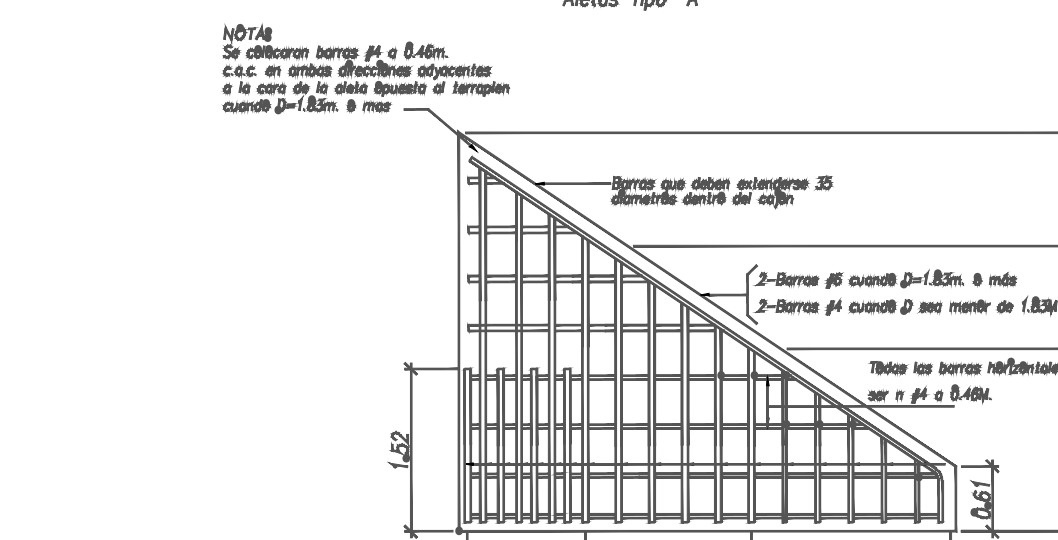
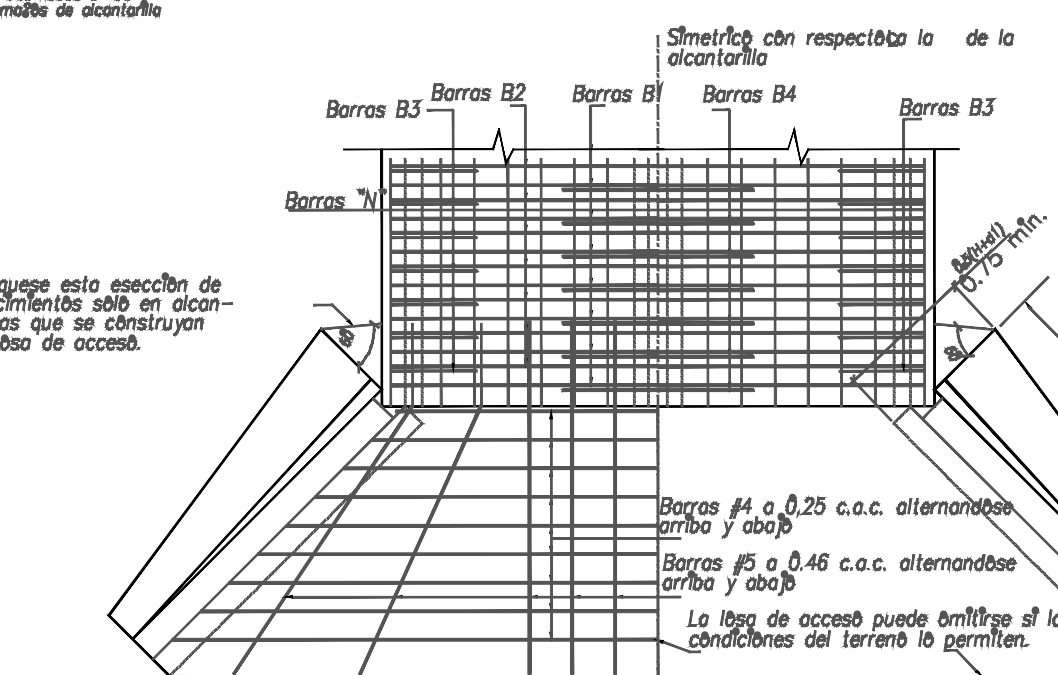
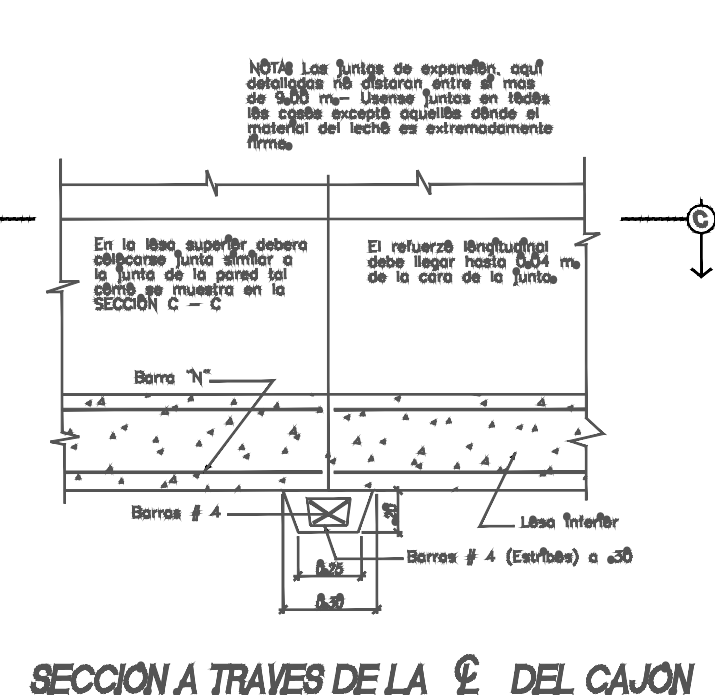


DIAGRAMA QUE MUESTRA LAS TABLAS A USAR PARA VARIAS ALTURAS DE TERRAPLEN
Esc.1:50

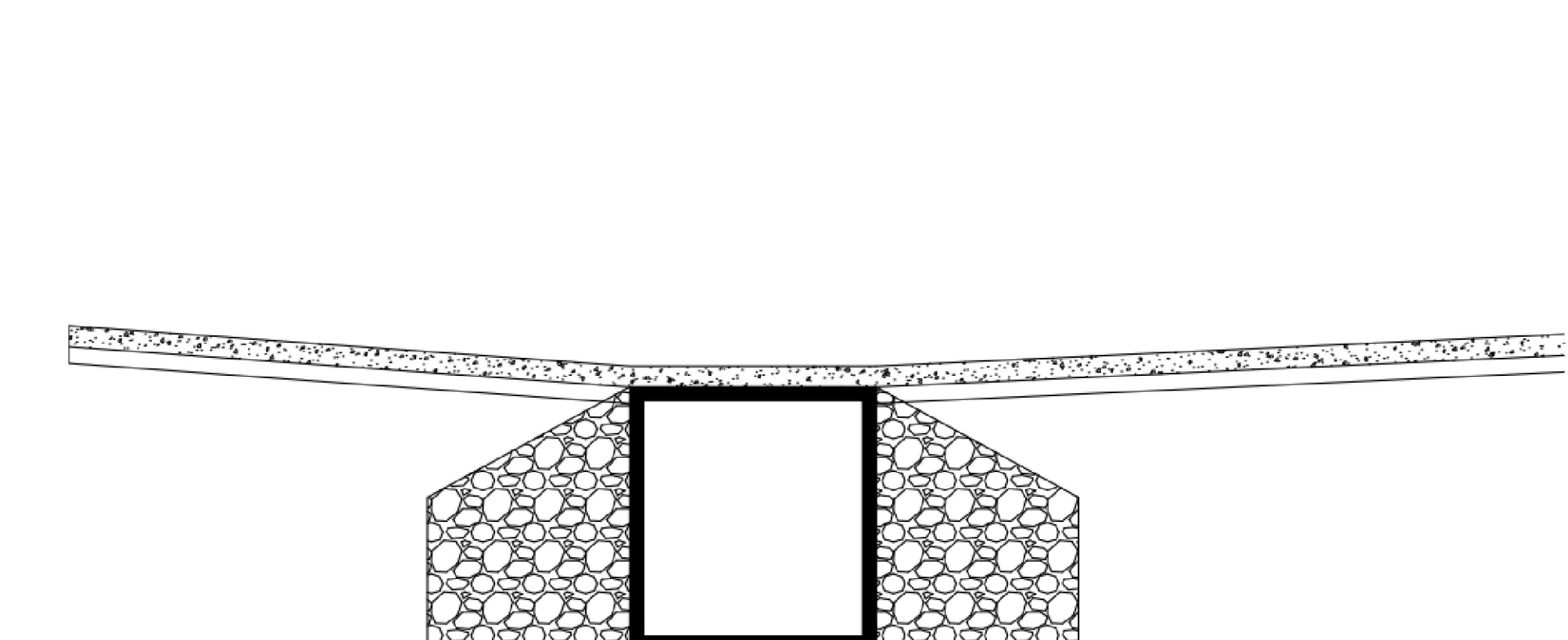
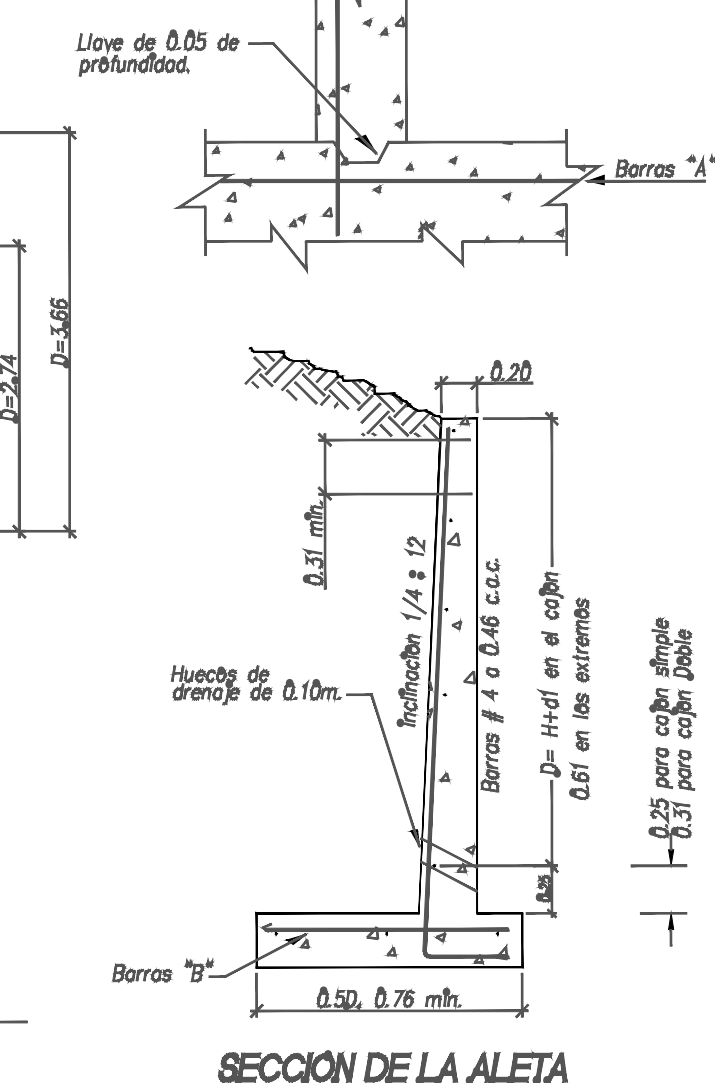
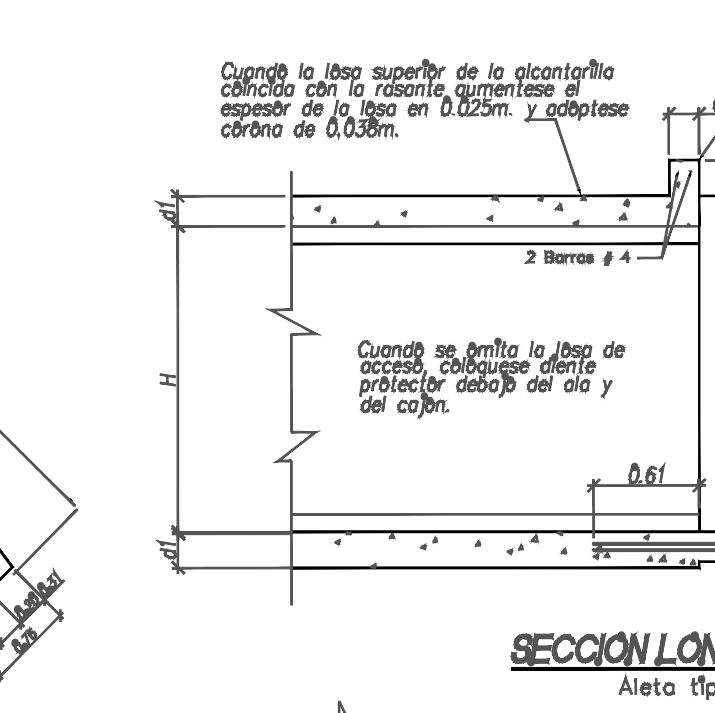


LUZ	a	b
1.22	0.20	—
1.83	0.28	—
2.44	0.38	0.86
3.05	0.51	1.09

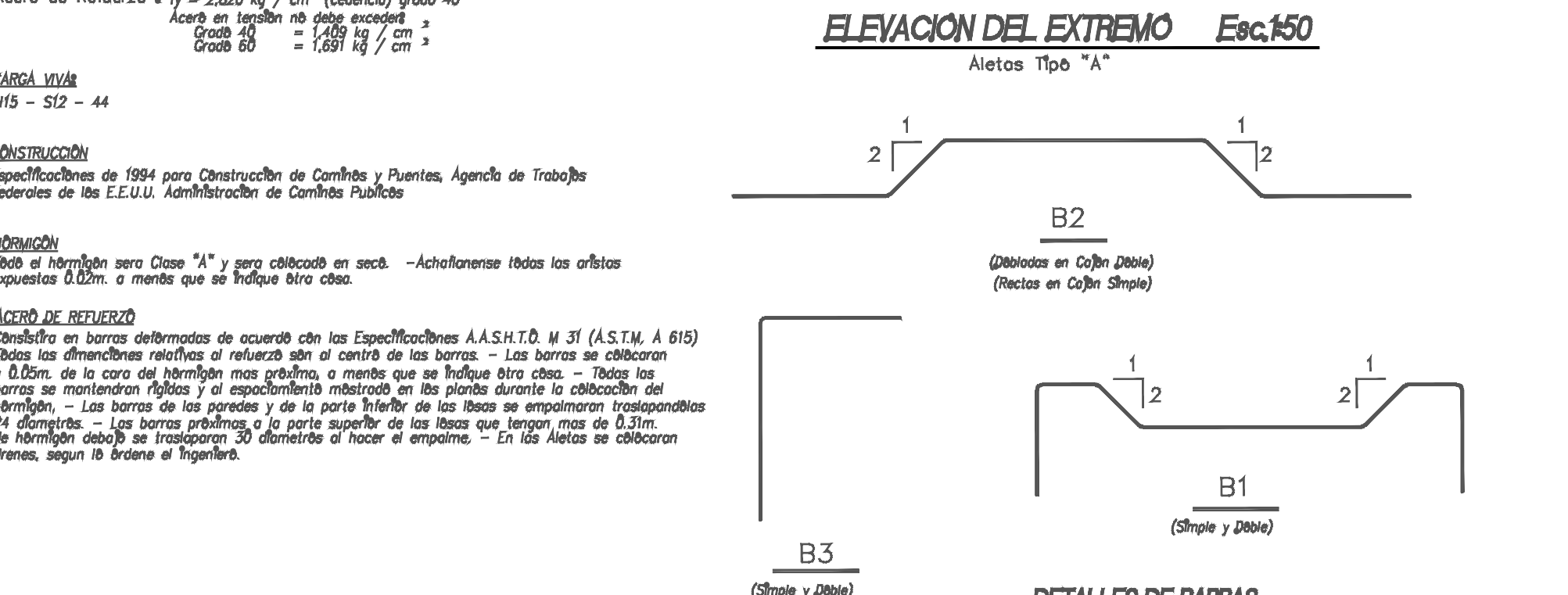
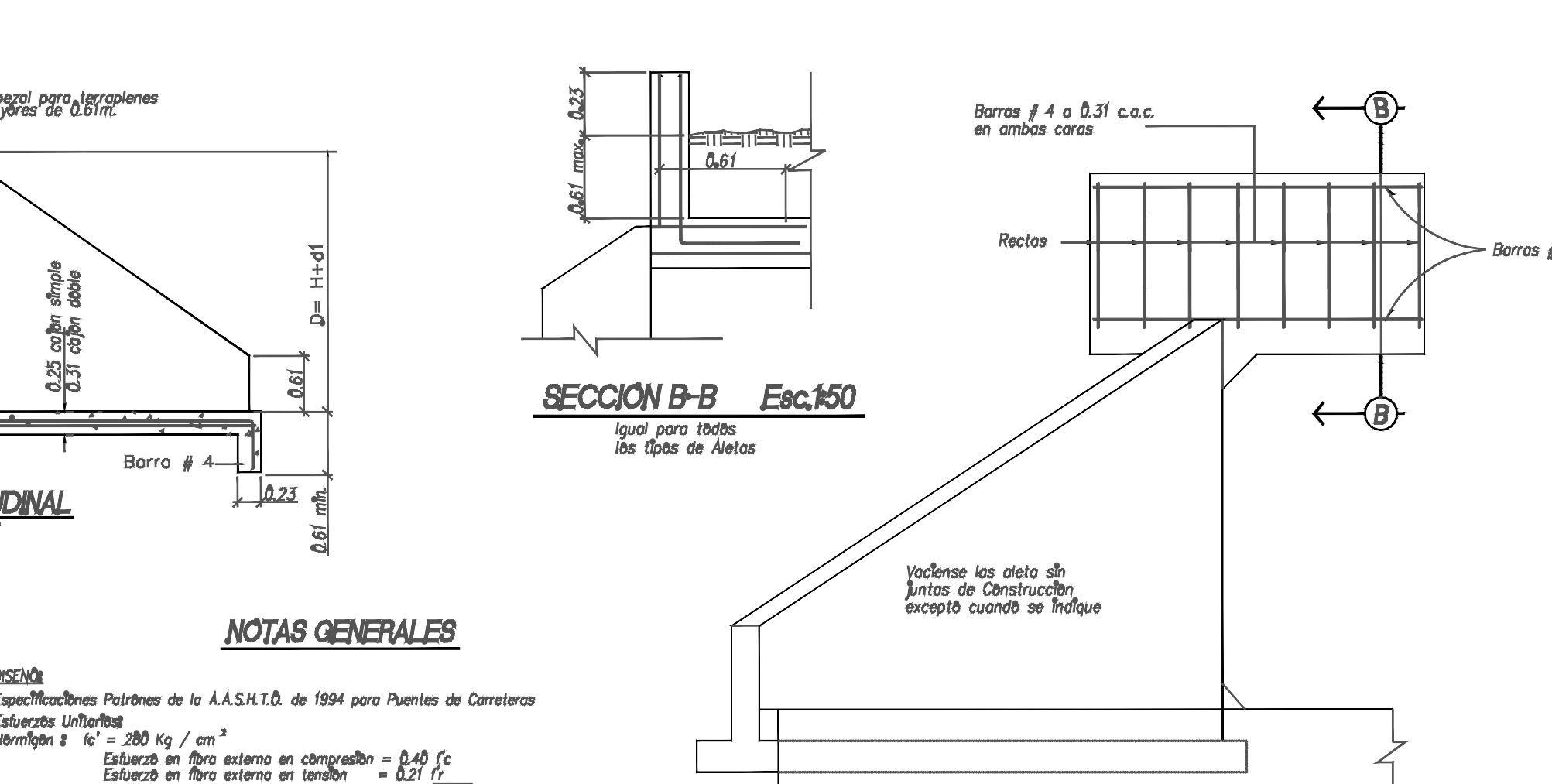
REFUERZO EN LOS CIMIENTOS
Esc.1:20
Aletas Tipo "A"



SECCION C-C
Esc.1:50
DETALLES DE JUNTA DE EXPANSION



SECCION B-B
Esc.1:50
Igual para todos los tipos de Aletas



NOTAS GENERALES

NOTAS GENERALES

SECCION
Especificaciones Patrones de la A.A.S.H.T.O. de 1994 para Puentes de Carreteras

Esfuerzos Unitarios
Hormigon $f_c = 280 \text{ Kg / cm}^2$
Esfuerzo en fibra externa en compresion $= 0.40 f_c$
Esfuerzo en fibra externa en tension $= 0.21 f_t$
Esfuerzo en flexion $f_t = 7.5$
Acero de Refuerzo $f_y = 2820 \text{ kg / cm}^2$ (cedencia) grado 40
Acero en tension no debe exceder $\frac{f_y}{1.67}$
Grado 60 $= 1891 \text{ kg / cm}^2$

CARGA VIVA
HS - S12 - 44

CONSTRUCCION
Especificaciones de 1994 para Construcción de Caminos y Puentes, Agencia de Trabajos Federales de las E.E.U.U. Administracion de Caminos Puablos

HORMIGON
Todo el hormigon sera Clase "A" y sera colocado en secc. - Achiatarense todas las orillas expuestas 0.02m. a menos que se indique otra cosa.

ACERO DE REFUERZO
Consultra en barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A.A.S.H.T.O. N 31 (A.S.T.M. A 615)
Todas las dimensiones relativas al refuerzo son el centro de las barras. - Las barras se colocaron a 0.02m. de la cara del hormigon mas profunda, a menos que se indique otra cosa. - Todas las barras se mantendran rectas y el espaciado entre ellas en las plantas durante la colocacion del hormigon. - Las barras de las paredes y de la parte inferior de las alas se empalmaron traslapandolos 24 diámetros. - Las barras perfiles, a la parte superior de las alas que tengan mas de 0.3m. de hormigon debajo se traslaparon 30 diámetros al hacer el empalme. - En las Aletas se colocaron drenes, segun lo brase el Ingeniero.

CORPORACION ROVILLA

GABRIEL HERNANDEZ G.
ARQUITECTO

PROYECTO: CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO PARA COMPLEJO INDUSTRIAL SAN LORENZO
PROPIETARIO: INDUSTRIA PANAMA BOSTON S.A.

REPRESENTANTE LEGAL:
CARLOS ALBERTO ORTIZ MALAVASSI
CEDULA: E-8-191867

UBICACION: SAN LORENZO, CHIRIQUI, PANAMA

CONTENIDO: DETALLE DE ALCANTARILLA TIPO CAJON

APROBACION MUNICIPAL

DIBUJO: ERICK GOMEZ
CORPORACION ROVILLA S.A.

REVISION ESTRUCTURAL:

REVISION DE DISENO:

REVISION ELECTROMECANICA:

ESCALA FECHA
INDICADA OCTUBRE 2022

HOJA:
03 DE 03

10. PRUEBA DE BOMBEO DE POZO

**MIAMBIENTE****REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE****DIRECCION NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS****PRUEBA DE BOMBEO****LEY 35, CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 70 DE 27 DE JULIO DE 1973 - ARTÍCULO 9****LOCALIDAD: SAN LORENZO
CORREGIMIENTO: SAN LORENZO
PROVINCIA: CHIRIQUI
Realizado por: ING. NEIL RÍOS****PROF. DEL POZO: 120.00 PIES
TUBERÍA DE BAJADA CANT: 6 PIES
BOMBA MARCA: DAD
H.P. BOMBA: 5HP
NIVEL ESTÁTICO: 15.00 PIES
NIVEL DINÁMICO: 35.00 PIES****CAUDAL DE EQUILIBRIO: 175.0 GPM
TIEMPO INICIAL: 10:30 A.M.
TIEMPO FINAL: 10:30 A.M.
TIEMPO TOTAL: 72 HORAS
MEDIDOR DEL NIVEL: Zonda de Nv.
DIÁMETRO DEL POZO: 6"****Supervisor técnico: ING. A.A. TORRES LOPEZ****POZO B1. SAN LORENZO.**

FECHA	HORA	MINUTO	NIVEL DINÁMICO (m)	ABATIMIENTO	CAUDAL GPM	CAUDAL (L/S)	SUCIA TURBIA CLARA	LECTURA DEL MEDIDOR
03/04/2022	10:30 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	T	M. Volumétrico
03/04/2022	10:35 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	T	M. Volumétrico
03/04/2022	10:40 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	10:45 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	10:50 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	10:55 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	11:00 a.m.	0	2.73	0.00	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	11:30 a.m.	0	3.40	0.67	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	12:30 p.m.	0	3.62	0.89	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	1:30 p.m.	0	3.72	0.99	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	2:30 p.m.	0	3.86	1.13	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	3:30 p.m.	0	3.95	1.22	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	4:30 p.m.	0	4.01	1.28	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	6:30 p.m.	0	4.28	1.55	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	8:30 p.m.	0	4.41	1.68	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	9:30 p.m.	0	4.46	1.73	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
03/04/2022	10:30 p.m.	0	4.48	1.73	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
04/04/2022	12:00 a. m.	0	4.53	1.80	190.0	11.97	C	M. Volumétrico
04/04/2022	3:00 a. m.	0	4.53	1.80	188.0	11.84	C	M. Volumétrico
04/04/2022	6:00 a. m.	0	4.53	1.80	188.0	11.84	C	M. Volumétrico
04/04/2022	7:00 a. m.	0	4.53	1.80	188.0	11.84	C	M. Volumétrico
04/04/2022	8:00 a. m.	0	4.55	1.82	188.0	11.84	C	M. Volumétrico
04/04/2022	9:00 a. m.	0	4.55	1.82	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	10:00 a. m.	0	4.55	1.82	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	11:00 a. m.	0	4.55	1.82	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	12:00 p. m.	0	4.55	1.82	182.5	11.50	C	M. Volumétrico



04/04/2022	1:00 p. m.	0	4.56	1.83	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	2:00 p. m.	0	4.60	1.87	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	3:00 p. m.	0	4.64	1.91	182.5	11.50	C	M. Volumétrico
04/04/2022	4:00 p. m.	0	4.68	1.95	178.2	11.23	C	M. Volumétrico
04/04/2022	5:00 p. m.	0	4.71	1.98	178.0	11.21	C	M. Volumétrico
04/04/2022	6:00 p. m.	0	4.74	2.01	178.0	11.21	C	M. Volumétrico
04/04/2022	7:00 p. m.	0	4.78	2.05	178.0	11.21	C	M. Volumétrico
04/04/2022	8:00 p. m.	0	4.80	2.07	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
04/04/2022	9:00 p. m.	0	4.82	2.09	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
04/04/2022	10:00 p. m.	0	4.85	2.12	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
04/04/2022	11:00 p. m.	0	4.88	2.15	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
05/04/2022	12:00 a. m.	0	4.91	2.18	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
05/04/2022	1:00 a. m.	0	5.12	2.39	176.4	11.11	C	M. Volumétrico
05/04/2022	2:00 a. m.	0	5.16	2.43	175.8	11.08	C	M. Volumétrico
05/04/2022	3:00 a. m.	0	5.19	2.46	175.8	11.08	C	M. Volumétrico
05/04/2022	4:00 a. m.	0	5.22	2.49	175.8	11.08	C	M. Volumétrico
05/04/2022	5:00 a. m.	0	5.24	2.51	175.2	11.04	C	M. Volumétrico
05/04/2022	6:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.2	11.04	C	M. Volumétrico
05/04/2022	7:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	8:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	9:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	10:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	11:00 a. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	12:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	1:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	2:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	3:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	4:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	5:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	6:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	7:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	8:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	9:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	10:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
05/04/2022	11:00 p. m.	0	5.25	2.52	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	12:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	1:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	2:00 a. m.	0	5.36	0.81	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	3:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	4:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	5:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico





06/04/2022	6:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	7:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	8:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	9:00 a. m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico
06/04/2022	10:30 a.m.	0	5.36	2.63	175.0	11.03	C	M. Volumétrico

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTORES

ANTHONY A. TORRES L.
Ingeniero en Agronomía y Zootecnia

Matrícula N° 7,313-13

175.00 GPM

Pozo #1: Se realizó una prueba de bombeo durante un periodo de 72 horas, con caudal estable de 175.00 GPM, nivel estático 15.00 pies y nivel dinámico 35.00. Pies, Para consumo humano, se debe esterilizar con Cloro, lámpara U.V y Ozono mas carbón activado.

Nota:

1. Es importante una vez finalizada la prueba de bombeo, inmediatamente registrar la recuperación del pozo.
2. Los trabajos hidrogeológicos, diseños, aforos y características hidráulicas deben ser emitidos por una persona natural o jurídica idónea (hidrogeólogo, geólogo y/o minero).

Pruebas de Bombeo Pág. 1



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCA HIDROGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Empresa Perforadora: PERSEA PANAMA S.A.
Licencia MIAMBIENTE DSH-RPS-001-2022

REGISTRO DE POZO

Provincia: Chiriquí				Hoja No.: 3740 I	
Distrito: San Lorenzo				Coordenadas en UTM DATUM WGS84:	
Localidad: San Lorenzo				Latitud Norte: 916675.00 N	
Propietario: Industria Panamá Boston S.A.				Longitud Este: 379957.00 E	
Cuenca Hidrográfica 110 – Río Fonseca.				Cota del Suelo: 21.00 msnm	

Profundidad	Formación Geológica	Espesor	Litología Descripción	Pie	Diseño Técnico del Pozo	Plano de Localización
35'		25'	Arcilla	25		
70'		25'	Grava y Arena	50		
		70'	Laja / roca basáltica	75		
120'				100		
				125		
				150		
				175		
				200		
				225		
				250		
				275		
				300		
				325		
				350		
				375		
				400		

CALIDAD DEL AGUA		
COLOR	Ca	SO ₄
OLOR	Mg	HCO ₃
TURBIEDAD	Na	NO ₃
p.H.	K	NO ₃
Total de Sólidos	Cl	
Dureza (CaCO ₃)	Otros Análisis:	
Conductividad Específica (µS/cm)	Análisis Bacteriológico y parámetros fisicoquímicos adjuntos en el siguiente informe.	
Alcalinidad Total		
Nota: Todos los resultados se expresan en Mg/L, a menos que se especifique lo contrario.		

Perforador y ayudantes: DSH-RPS-001-2022	
Profesional Idóneo: ING. ANTHONY A. TORRES L.	
Representante Legal de la Empresa:	
Observación: Todos los trabajos Hidrogeológicos, diseños, aforos, características hidráulicas deben ser emitidos por personas natural o jurídica idónea (Hidrogeólogo-Geólogo-Minero)	

DATOS DEL POZO	
Pozo No.	Pozo N°2
Objeto del Pozo	Industrial
Perforadora No.	DSH-RPS-001-2022
Método de Perforación	Rotación
Profundidad	120'
Diámetro	6'
Entubamiento	120'
Enrejado	80'
Fecha de Construcción	01/04/2022
Observación:	
Para consumo humano, se debe esterilizar con Cloro, lámpara U.V y Ozono mas carbón activado, el pozo tiene 40 pies ciegos y 80 pies ranurados, con sello sanitario	

PRUEBA DE BOMBEO	
FECHA	25-05-2022
TOTAL DE HORAS	72
Caudal de Equilibrio (Qeq)	GPM 125
Nivel Estático (NE)	Pies 20.00
Nivel Dinámico (ND)	Pies 40.00

CARACTERÍSTICA HIDRAULICAS DEL POZO	
T (m3/metro)	K (m/día)
Q esp	(m2/día)
S (alm)	
Observaciones:	

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ING. ANTHONY A. TORRES LOPEZ
ING. AGUERO MOLINO
EN M. DE C. HIDROG. Y AMB.
IDONEIDAD 7.513-13



**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS**



PRUEBA DE BOMBEO

LEY 35, CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 70 DE 27 DE JULIO DE 1973 - ARTÍCULO 9

LOCALIDAD: SAN LORENZO.
CORREGIMIENTO: SAN LORENZO
PROVINCIA: CHIRIQUI
Realizado por: ING. MARVIN RIOS.

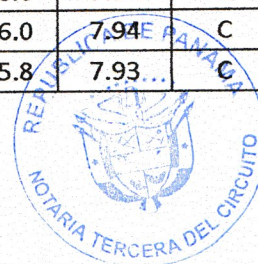
PROF. DEL POZO: 120 PIES
TUBERÍA DE BAJADA CANT: 6
BOMBA MARCA: DAP/M. TESLA
H.P. BOMBA: 10HP – 150 GPM
NIVEL ESTÁTICO: 20.0 pies

CAUDAL DE EQUILIBRIO: 125.0 GPM
TIEMPO INICIAL: 09:00 A.M.
TIEMPO FINAL: 09:00 P.M.
TIEMPO TOTAL: 72 HORAS
MEDIDOR DEL NIVEL: Zonda de Nv.
DIAMETRO DEL POZO: 6 "

Supervisor técnico: ING. ANTHONY TORRES. NIVEL DINAMICO: 40.0 pies

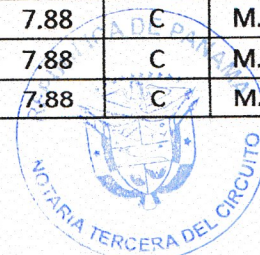
Pozo # 1 PANAMA BOSTON / SAN LORENZO.

FECHA	HORA	MINUTO	NIVEL DINAMICO (m)	ABATIMIENTO	CAUDAL GPM	CAUDAL (L/S)	SUCIA TURBIA CLARA	LECTURA DEL MEDIDOR
25/05/2022	09:00 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	T	M. Volumétrico
25/05/2022	09:05 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	T	M. Volumétrico
25/05/2022	09:10 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	T	M. Volumétrico
25/05/2022	09:25 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	09:40 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	10:30 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	11:00 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	11:30 a.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	12:00 p.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	1:00 p.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	2:00 p.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	3:00 p.m.	0	6.10	0.00	130.0	8.19	C	M. Volumétrico
25/05/2022	4:00 p.m.	0	6.10	0.00	128.0	8.06	C	M. Volumétrico
25/05/2022	5:00 p.m.	0	6.10	0.00	127.5	8.03	C	M. Volumétrico
25/05/2022	8:00 p.m.	0	6.10	0.00	127.5	8.03	C	M. Volumétrico
25/05/2022	9:00 p.m.	0	6.10	0.00	127.5	8.03	C	M. Volumétrico
25/05/2022	10:00 p.m.	0	6.89	0.00	126.5	7.97	C	M. Volumétrico
26/05/2022	12:00 a. m.	0	6.98	0.88	126.0	7.94	C	M. Volumétrico
26/05/2023	3:00 a. m.	0	6.98	0.88	126.0	7.94	C	M. Volumétrico
26/05/2022	6:00 a. m.	0	6.98	0.88	126.0	7.94	C	M. Volumétrico
26/05/2021	7:00 a. m.	0	6.98	0.88	126.0	7.94	C	M. Volumétrico
26/05/2020	8:00 a. m.	0	6.98	0.88	126.0	7.94	C	M. Volumétrico
26/05/2019	9:00 a. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico





26/05/2018	10:00 a. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico
26/05/2017	11:00 a. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico
26/05/2016	12:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico
26/05/2015	1:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico
26/05/2014	2:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.8	7.93	C	M. Volumétrico
26/05/2013	3:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.5	7.91	C	M. Volumétrico
26/05/2012	4:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2011	5:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2010	6:00 p. m.	0	6.98	0.88	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2009	7:00 p. m.	0	7.96	1.86	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2008	8:00 p. m.	0	8.38	2.29	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2007	9:00 p. m.	0	8.38	2.29	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2006	10:00 p. m.	0	8.38	2.29	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
26/05/2005	11:00 p. m.	0	8.38	2.29	125.3	7.89	C	M. Volumétrico
27/05/2022	12:00 a. m.	0	8.38	2.29	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	1:00 a. m.	0	8.38	2.29	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	2:00 a. m.	0	10.39	4.30	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	3:00 a. m.	0	10.39	4.30	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	4:00 a. m.	0	10.39	4.30	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	5:00 a. m.	0	11.25	5.15	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	6:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	7:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	8:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	9:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	10:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	11:00 a. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	12:00 p. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	1:00 p. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	2:00 p. m.	0	11.43	5.33	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	3:00 p. m.	0	11.95	5.85	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	4:00 p. m.	0	12.04	5.94	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	5:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	6:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	7:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	8:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	9:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	10:00 p. m.	0	12.13	6.04	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	11:00 p. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	12:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	1:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	2:00 a. m.	0	12.19	5.21	125.0	7.88	C	M. Volumétrico



27/05/2022	3:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	4:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	5:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	6:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	7:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	8:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
27/05/2022	9:00 a. m.	0	12.19	6.10	125.0	7.88	C	M. Volumétrico
					125.0 GPM			



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ANTHONY A. TORRES LOPEZ
ING. AGRÓNOMO GIOR
EN M. DE C. HIDROG. Y AMB.
IDONEIDAD 7.513.13

Pozo #1: Se realizó una prueba de bombeo durante un periodo de 72 horas, con caudal estable de 125.0 GPM, nivel estático 20.0 pies y nivel dinámico 40.0 pies.

Nota:

1. Es importante una vez finalizada la prueba de bombeo, inmediatamente registrar la recuperación del pozo.
2. Los trabajos hidrogeológicos, diseños, aforos y características hidráulicas deben ser emitidos por una persona natural o jurídica idónea (hidrogeólogo, geólogo y/o minero).

Prueba de Bombeo Pág. 1

