

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO:
TRADE ALLIANCE PLAZA
PROMOTOR:
SOURCING PANAMA, S.A.



Ubicado en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

CONSULTORES AMBIENTALES:

Licdo. Magdaleno Escudero / IAR-177-2000

Licdo. Isidro Vargas / IRC-016-2019

Noviembre 2024

INDICE

2.0. RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona Jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio de donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de numero de casa o apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor	7
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	8
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	9
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	10
3.0. INTRODUCCIÓN	11
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar	12
4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	13
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	15
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono.....	16
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes	17
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	17
4.3.1. Planificación	17
4.3.2. Ejecución.....	17
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	18
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	21
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto	24
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	24

4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases	25
4.5.1. Sólidos	25
4.5.2. Líquidos.....	26
4.5.3. Gaseosos	26
4.5.4. Peligrosos	26
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar	27
4.7. Monto global de la inversión	27
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	27
5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	29
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	29
5.3.1. Caracterización del área costera marina	29
5.3.2. La descripción del uso del suelo.....	30
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	30
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	30
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, perfiles de corte y relleno	31
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	31
5.6. Hidrología	32
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	32
5.6.2. Estudio Hidrológico.....	32
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	32
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente	33
5.7. Calidad de aire	33
5.7.1. Ruido.....	33
5.7.2. Vibraciones.....	34
5.7.3. Olores.....	34
5.8. Aspectos Climáticos	36
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	36
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	38
6.1. Características de la Flora	38

6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	39
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	39
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización	40
6.2. Características de la Fauna	41
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	41
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	43
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	44
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	44
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	45
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto a través del plan de participación ciudadana	48
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	59
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	59
8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	60
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	60
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	64
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, para los cual debe utilizar el resultados del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	67

8.4. Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarían la significancia de los impactos.....	68
8.5. Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.....	71
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	72
9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	73
9.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómicos, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	74
9.1.1. Cronograma de ejecución.....	77
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental	78
9.3. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales	80
9.6. Plan de Contingencia.....	82
9.7. Plan de Cierre.....	83
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.....	84
11.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	85
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, indicando el componente que elaboró como especialista	85
11.2 Lista de nombres, números de cédula, firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	85
12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
13.0. BIBLIOGRAFÍA.....	88
14.0. ANEXOS.....	89
14.1. Copia de solicitud de evaluación de Estudio de impacto ambiental y Copia de la cedula del Representante Legal.....	91
14.2. Copia de Paz y Salvo, y copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	95
14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica.	98
14.4. Copia de Certificado de Propiedad	100
14.5. Certificado de Zonificación Emitido Por El Municipio de David.	102
14.6. Certificado de Suministro, emitido por el IDAAN	104

14.7. Plano del Proyecto.....	106
14.8. Estudio de Percolación.	108
14.9. Informe de Inspección de Calidad de Aire (PM-10).....	115
14.10. Informe de Inspección de Ruido Ambiental.....	127
14.11. Informe Arqueológico para el Proyecto.	142
14.12. Mapa de Ubicación según Área a Desarrollar en Escala 1:15,000.....	153
14.13. Mapa Topográfico en Escala 1:750.	155
14.14. Mapa Hidrológico en Escala 1:15,000.....	157
14.15. Mapa de Cobertura Boscosa en Escala 1:15,000.	159
14.16. Encuestas, Firma de Personas Encuestadas y Modelo de Volante Informativa.....	161

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento describe el contenido del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I efectuado para el proyecto denominado: **TRADE ALLIANCE PLAZA**, ubicado en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Mediante el presente Estudio de Impacto Ambiental, se establecen los objetivos, alcances, justificación del proyecto y se contemplan los posibles efectos causados por el desarrollo de la obra, a la vez que se desarrollan las medidas que serán establecidas para la mitigación de los impactos.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona Jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio de donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación de número de casa o apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor

A continuación, mostramos los datos generales del promotor y los consultores ambientales con su respectivo número de registro:

DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:	
a) Nombre del Promotor:	SOURCING PANAMA, S.A.
b) Nombre del representante legal:	MADELEYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES
c) Persona a Contactar:	ISIS L. ACOSTA
d) Domicilio o sitio de donde se reciben notificaciones profesionales o personales:	Barriada Victoriano Lorenzo, Casa N° 37, Calle entrando por el antiguo Tamarindo Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí
e) Número de Teléfono:	6578-1380
f) Correo Electrónico:	<i>mjecheverria01@outlook.com</i>
g) Página Web:	No Tiene

h) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES			
Nombre del Consultor	Registro Ambiental	Números de Teléfonos	Correo Electrónico
1. Magdaleno Escudero	IAR-177-2000	6664-3788	magdaleno84@hotmail.com
2. Isidro Vargas	IRC-016-2019	6950-3357	isidrovrgs@gmail.com

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

El proyecto **TRADE ALLIANCE PLAZA**, consiste en habilitar un área de **1,826.90 m² (actualmente en desuso)** y construir una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta Baja y 1 en Planta Alta); en su Planta Baja un área abierta de estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de 7 locales comerciales y 1 oficina de administración (115 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada de 1 oficina de administración (156 m²), local N° 8, restaurante y café (259 m²), el tamaño de los locales comerciales varían de 56.00 m² a 60.00 m². (*Ver Anexos: Plano del proyecto*).

Dicha propiedad se puede acceder por la carretera panamericana L.I., posterior a las oficinas de Panamá Safety, S.A., Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

El terreno utilizado para el desarrollo del proyecto se encuentra inscrito en el Registro Público de Panamá con el Código de Ubicación: 4501, Folio Real N° 6600, con un área inscrita de 1,826.90 m²; cabe mencionar que para el desarrollo del proyecto se utilizará el 100% de la propiedad inscrita, dicho terreno pertenece al promotor del proyecto.

El monto de inversión aproximado del proyecto es de B/. 400,000.00 (cuatrocientos mil balboas).

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

Según el Mapa de capacidad agrológica del suelo del Instituto Cartográfico Tommy Guardia, el área de influencia del proyecto, ubicado en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, se clasifica en clase agrológica VII (No arable, con limitaciones muy severas).

Sobre la base del sistema de clasificación de Dr. McKay, el área en la cual se desarrollará el proyecto presenta un Clima Subecuatorial con Estación Seca, presentando un promedio anual de temperatura estimada entre 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas.

Desde el punto de vista hidrológico el proyecto está ubicado dentro de la cuenca hidrográfica N° 108 (Río Chiriquí), donde su río principal es el Chiriquí. Cabe mencionar, que dentro del área del proyecto no hay ninguna fuente de agua natural superficial (río, quebrada o lago) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto.

Durante la evaluación de campo se pudo observar que la propiedad presenta una topografía plana en un 100%, la vegetación está conformada por gramíneas, cerca de alambre de púas con estacas; no se observaron especies de la flora y fauna que puedan estar corriendo riesgo de extinción o que ponga en peligro sus poblaciones a corto plazo, esta ya es una zona alterada por actividades antropogénicas (área comercial).

El proyecto denominado: **TRADE ALLIANCE PLAZA**, estará ubicado en el Corregimiento de Las Lomas, el cual cuenta con una población censada en el año 2023 de 25,297 habitantes.

Las encuestas de opinión son favorables al proyecto, donde las personas encuestadas manifestaron estar de acuerdo con la realización del proyecto en un 100%.

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

A continuación se muestran los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por el proyecto.

Cuadro N°1. Impactos ambientales y sociales identificados.

FACTOR O MEDIO	IMPACTO IDENTIFICADO
MEDIO FÍSICO Aire, Suelo y agua	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.
	Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.
	Generación de procesos erosivos.
	Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
MEDIO BIÓTICO (Flora)	Perdida de cobertura vegetal
MEDIO SOCIAL Población	Generación de empleos.

Cuadro N°2. Medidas de mitigación para los impactos relevantes.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo. Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas. Usar equipo de protección personal EPP y de bioseguridad (durante la etapa de construcción).
Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido. Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse).
Generación de procesos erosivos.	Durante la actividad de adecuación de terreno aplicar medidas de control de sedimentos, usando malla geotextil,

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS
	sacos de arena, entre otros; con el objetivo de evitar aporte de sedimentos a los drenajes pluviales. Realizar recorridos frecuentes en el proyecto, verificando que los drenajes pluviales se mantengan sin obstrucciones y limpios.
Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.	Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David. El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.
Generación de desechos Sólidos	Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.). Firmar contrato con el Municipio de David o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción. En el área de construcción deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.
Generación de desechos Líquidos	Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina portátil que se alquile. Durante la operación de la estructura tendrán baños higiénicos cuyo sistema sanitario estará conectado a un tanque séptico.
Perdida de Cobertura vegetal	Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas del proyecto que lo permita

3.0. INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental CATEGORÍA I denominado **TRADE ALLIANCE PLAZA**, está dentro del Sector: Construcción, con el código CINU 4100, Descripción: Centros y locales comerciales.

El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos. La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante

un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al ambiente.

El entorno donde se desarrollará el proyecto se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará durante las diferentes fases de planificación, construcción, operación y abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para mitigar o compensar los impactos ambientales negativos identificados. El proyecto se ubica en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

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

La sociedad SOURCING PANAMA, S.A., consideró importante desarrollar un proyecto de locales comerciales en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, ya que amplía la cartera de bienes y servicios de la comunidad ofreciendo opciones de comercios a distintos ciudadanos.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto denominado: TRADE ALLIANCE PLAZA, comprende la descripción del entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto, la identificación de los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará el mismo durante las distintas fases del proyecto; se proponen medidas para mitigar los impactos ambientales, en cumplimiento con la normativa legal de carácter ambiental vigente y la protección al medio circundante al proyecto.

➤ **ALCANCE:**

El alcance del proyecto es habilitar un área de 1,826.90 m² (actualmente en desuso) y construir una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta Baja y 1 en Planta Alta); dentro de la finca con el Código de Ubicación 4501 y Folio Real N° 6600.

4.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto **TRADE ALLIANCE PLAZA**, consiste en habilitar un área de 1,826.90 m² (actualmente en desuso) y construir una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta Baja y 1 en Planta Alta); en su Planta Baja un área abierta de estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de 7 locales comerciales y 1 oficina de administración (115 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada de 1 oficina de administración (156 m²), local N° 8, restaurante y café (259 m²), el tamaño de los locales comerciales varían de 56.00 m² a 60.00 m². (*Ver Anexos: Plano del proyecto*).

Dicha propiedad se puede acceder por la carretera panamericana L.I., posterior a las oficinas de Panamá Safety, S.A., Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

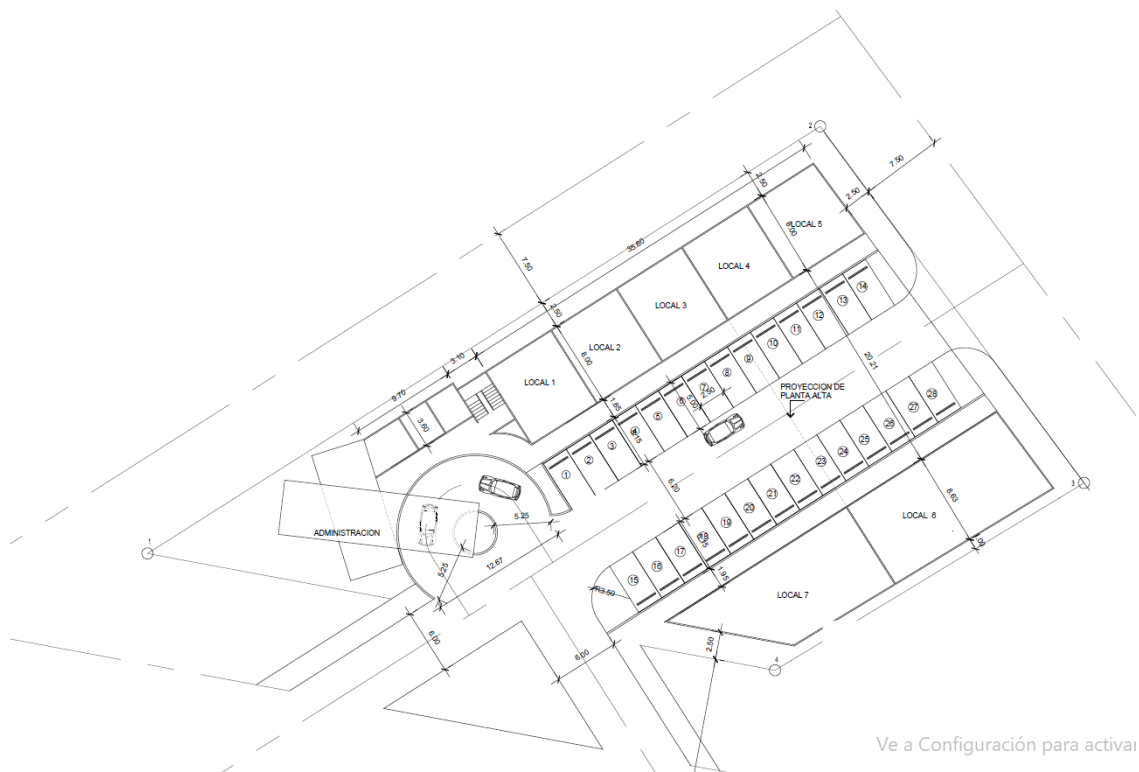


Figura N°1. Planta Arquitectónica del proyecto.

A continuación, se describe la distribución del área de construcción del proyecto
TRADE ALLIANCE PLAZA:

Cuadro N° 3. Datos de Áreas.

DESCRIPCIÓN	ÁREA ABIERTA (m ²)	ÁREA CERRADA (m ²)
PLANTA BAJA		
Local 1		59.00
Local 2		59.00
Local 3		59.00
Local 4		59.00
Local 5		60.00
Local 6		144.00
Local 7		127.00
Administración P.B.		115.00
Estacionamiento	350.00	
PLANTA ALTA		
Administración P.A.		156.00
Área social, área abierta techo pérgola, área de mesa + terraza en planta alta	315.00	

DESCRIPCIÓN	ÁREA ABIERTA (m ²)	ÁREA CERRADA (m ²)
Local 8		56.00
Restaurante		60.00
Café		143.00
Subtotal	665.00	1,097.00
TOTAL A CONSTRUIR	1,762.00	

Fuente: Plano del proyecto.

Las aguas servidas serán tratadas a través de tanque séptico (*Ver en Anexos: Estudio de Percolación*).

El agua potable será suministrada a través de sistema de agua potable del IDAAN de David. (*Ver Anexos: Certificado de Suministro emitido por el IDAAN*).



Fotografía N°1. Vista Panorámica del Área de proyecto. Septiembre 2024.

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

a. Objetivos del proyecto

Habilitar el área abierta y cerrada del proyecto, cumpliendo con la normativa de construcción, ambiental, de salud y de seguridad vigente para este tipo de proyecto.

b. Justificación del proyecto

La comunidad de Las Lomas, de la Provincia de Chiriquí, es reconocida por sus esfuerzos en modernizar su infraestructura como la cartera de bienes y servicios a través de la inversión pública y privada. Los habitantes de la provincia, demandan toda clase de artículos y servicios, para lo cual exigen lugares de expendios apropiados, seguros y ubicados en áreas comerciales. Por ello la construcción de locales comerciales está dentro de la perspectiva del desarrollo económico del Distrito de David, en este caso el Corregimiento de Las Lomas, sobre todo porque está provisto con todos los servicios básicos necesarios (accesibilidad, agua potable, luz eléctrica, transporte, telefonía, centros de salud, escuelas, colegios, etc.).

Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción de la infraestructura y nuevas plazas de trabajo en los locales comerciales.

En cuanto a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que de acuerdo al análisis de los impactos ambientales y socioeconómicos en base al resultado de la significancia del Impacto; con la ejecución de éste proyecto no se afecta ningún criterio y/o factor de protección ambiental contenidos en el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones del Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono

En la sección de anexos del presente documento se puede apreciar el MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO, elaborado a escala 1:15,000.

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes

En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas del polígono del proyecto, el cual tiene un área efectiva de 1,826.90 m².

Cuadro N° 4. Las coordenadas del polígono, en DATUM WGS 84 son las siguientes:

Punto N°	Coordenadas en UTM	
1	347472.54 mE	931815.96 mN
2	347530.65 mE	931852.84 mN
3	347552.31 mE	931823.56 mN
4	347523.98 mE	931806.40 mN

Fuente: Datos de Campo.

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

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: planificación, construcción / ejecución, operación y cierre de la actividad. A continuación, se describe cada una de las fases del proyecto:

4.3.1. Planificación

La Etapa de Planificación incluye la contratación de estudios de pre-factibilidad económica del proyecto, diseño de planos arquitectónicos y estructurales, financiamiento bancario, contratación del Estudio de Impacto Ambiental. Gestión para la obtención de permisos con las diversas autoridades administrativas y municipales.

4.3.2. Ejecución

A continuación, se detallan las actividades de construcción y operación del proyecto.

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

Tomando como base los planos de construcción elaborados por un profesional idóneo y la zona a desarrollar el proyecto, a continuación se presentarán las actividades, la mano de obra, insumos y servicios básicos, propios de la etapa de construcción para este tipo de proyecto.

ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

- Fundaciones y Columnas: Son las fundaciones y columnas del edificio.
- Trabajos de albañilería, fontanería y electricidad: construcción de paredes, divisiones, techos, pisos, ventanas, acabados (puertas, azulejos, cielo raso, zócalos, pintura), servicios higiénicos y sus accesorios, etc.
- Acabado general: incluye la inspección de la instalación del sistema eléctrico, agua potable, aguas servidas y otros detalles a solicitud del promotor.
- Terminación de la obra, incluye la limpieza del área de trabajo.

Infraestructura A Desarrollar

El proyecto, consiste en habilitar un área de 1,826.90 m² y construir una estructura una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta Baja y 1 en Planta Alta); en su Planta Baja un área abierta de 28 estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de 7 locales comerciales y 1 oficina de administración (115 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada de 1 oficina de administración (156 m²), local N° 8, restaurante y café (259 m²),

Equipos a Utilizar

En la Fase de Construcción se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: retroexcavadora, equipos de soldaduras, concreteira de 1 saco, camión para transportar el material; herramientas manuales (palas, carretillas, palaustre, martillos, flotas, nivel, plomada, etc.).

Mano De Obra

El proyecto requiere personal eventual en la etapa de construcción en los que se destacan

Etapa de Construcción (Empleos directos)

- Arquitecto.
- Un capataz, para dirigir los trabajos de construcción de la estructura.
- Albañiles.
- Ayudantes de albañiles.
- Fontanero, para la instalación del sistema de agua potable.
- Especialista en electricidad, para la instalación del sistema eléctrico y contra incendio.
- Operadores de equipo de acuerdo a necesidades (concreteiras, soldadores, etc.).
- Instaladores de acabados.
- Celadores.

Etapa de Construcción (Empleos indirectos)

- Proveedores de insumos.
- Alimentación (restaurantes o contrato con residentes de la comunidad).
- Alquiler de letrinas portátiles.
- Servicios profesionales independientes.

INSUMOS:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores.
- Piedra, cascajo.

- Agua para el proceso propio de la construcción.
- Energía eléctrica para los equipos.
- Equipo de protección personal y primeros auxilios.
- Bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, techos, puertas, cielo raso de diversos tipos.
- Ventanas, vidrieras, materiales eléctricos.
- Materiales de fontanería.
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas.
- Tubería eléctrica.
- Tubería de agua.
- Tuberías para el sistema de aguas servidas.
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores.

Los materiales serán adquiridos según la necesidad, en el mercado local (Distrito de David).

SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

- **Agua potable:** En el área del proyecto, el IDAAN es el proveedor del agua potable, en consecuencia, el promotor gestionará el contrato correspondiente.
- **Energía eléctrica:** Es suministrada por la empresa Naturgy, bajo contrato.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de los mismos.
- **Vías de acceso:** el sitio del proyecto se puede acceder por la carretera panamericana L.I., posterior a las oficinas de Panamá Safety, S.A., Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

- **Transporte público:** El transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, colectivos (buses) y selectivos (taxis).
- **Desechos sólidos domésticos:** En la etapa de construcción los desechos generados por dicha actividad serán responsabilidad del promotor; es decir retirará los mismos y los dispondrá en el relleno sanitario de David.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

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

Tomando como base los planos de construcción elaborados por un profesional idóneo y la zona a desarrollar el proyecto, a continuación se presentarán las actividades, la mano de obra, insumos y servicios básicos, propios de la etapa de operación para este tipo de proyecto.

ACTIVIDADES QUE SE DARÁN EN LA ETAPA DE OPERACIÓN:

En la etapa de operación, se gestiona el permiso de ocupación del inmueble. Luego, pasa a ser equipado con mobiliario para los locales comerciales. Los desechos que se generarán están relacionados con las actividades a desarrollarse allí, que por lo general son cajas de cartón, plásticos de envolturas, envases, etc., los cuales serán recogidos semanalmente por el municipio o una empresa privada dedicada a estas actividades y llevados al Relleno Sanitario de David, previo contrato.

Infraestructura A Desarrollar

El proyecto, consiste en habilitar un área de 1,826.90 m² y construir una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta Baja y 1 en Planta Alta); en su Planta Baja un área abierta de estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de 7 locales comerciales y 1 oficina de administración (115 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada de 1 oficina de administración (156 m²), local N° 8, restaurante y café (259 m²).

Equipos a Utilizar

Durante la etapa de Operación se entiende, cuando los locales comerciales estén funcionando, en este caso se utilizará equipos de computadoras, muebles y accesorios, entre otros.

Mano De Obra

El proyecto requiere personal eventual en la etapa de construcción en los que se destacan

Etapas de Operación (Empleos directos)

- Un administrador del edificio.
- Un encargado por cada local comercial.
- Secretarias (administración)
- Trabajadores manuales de acuerdo a necesidades.
- Jardinero.
- Celador.

Etapas de Operación (Empleos indirectos)

- Servicio de Energía del edificio.
- Servicio de internet.
- Servicio de Seguridad.
- Proveedores especializados.

INSUMOS:

En la etapa operativa los insumos necesarios varían según las necesidades de cada local comercial. Entre los básicos se pueden mencionar:

- ☞ Inmobiliario de oficina (escritorio, computadora).
- ☞ Muebles.
- ☞ Utensilios de limpieza.
- ☞ Agua potable.

SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

- **Agua potable:** En el área del proyecto, el IDAAN es el proveedor del agua potable, en consecuencia, el promotor gestionará el contrato correspondiente.
- **Energía eléctrica:** Es suministrada por la empresa Naturgy, bajo contrato.
- **Aguas servidas:** En la etapa de operación del proyecto se utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** el sitio del proyecto se puede acceder por la carretera panamericana L.I., posterior a las oficinas de Panamá Safety, S.A., Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- **Transporte público:** El transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, colectivos (buses) y selectivos (taxis).
- **Desechos sólidos domésticos:** En la etapa de operación los desechos generados por dicha actividad serán responsabilidad de cada local comercial; es decir retirará los mismos y los dispondrá en el relleno sanitario de David.
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto

La inversión de la obra y la mínima afectación al ambiente, permiten la factibilidad y viabilidad del proyecto, por cuanto la etapa de abandono no se contempla por parte del promotor.

Al finalizar la etapa de construcción, el promotor deberá recibir la estructura a satisfacción de manos del contratista. La estructura debe quedar libre de restos de construcción (bloques, varillas de hierro, cemento, pisos, tuberías, clavos, cielo raso, etc.).

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

A continuación se muestra el cronograma, donde incluye las etapas de planificación, construcción y operación.

Cuadro N° 5. Cronograma y tiempo de ejecución.

Fase del proyecto	Actividades	AÑO 1				AÑO 2			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Planificación	Estudios de pre-factibilidad económica								
	Financiamiento bancario								
	Diseño de planos arquitectónicos y estructurales								
	Contratación del EsIA								
	Gestión de permisos de las autoridades								
Construcción	Fundaciones y Columnas								
	Trabajos de albañilería, fontanería y electricidad								
	Acabado general								
	Terminación de la obra.								
Operación	Venta de equipos y accesorios								
	Actividades de oficina (según cada local comercial)								
	Limpieza general y jardinería								
	Mantenimiento especializado								

* T1, T2... = primer trimestre, segundo trimestre,...

La fecha de inicio va a depender de la aprobación del EsIA y de los permisos correspondientes por las autoridades competentes.

4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases

En esta sección se identifican los desechos y residuos que se pueden generar durante las diferentes fases del proyecto, así como el manejo y disposición que se le darán a los mismos. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos dependiendo de la actividad.

4.5.1. Sólidos

Fase de Planificación: No se generará desechos en esta fase, salvo la papelería propia de actividades de oficina, durante esta etapa no se afectará el área de influencia del proyecto.

Fase de Construcción: Durante la construcción, los desechos sólidos generados por los trabajadores, principalmente desechos domésticos, serán debidamente colectados en tanques de 55 galones, con sus respectivas tapas y de allí serán retirados por camiones para su disposición final en el Relleno Sanitario de David. Los desechos sólidos a generar por la construcción de la estructura, como, por ejemplo: bolsas de cemento, caliche, restos de madera, trozos de bloques, cielo raso, fajas de aluminio, cantos de carriolas, etc. serán recolectados por el contratista para separar y revender; los restantes serán depositados en el relleno Sanitario de David, previo contrato con el Municipio.

Fase de Operación: Los desechos sólidos que se originarían en operación están calificados como domiciliarios o comunes y no representan directamente un riesgo a la salud pública, siempre y cuando sean recolectados semanalmente por el servicio municipal de aseo, previo contrato.

Fase de abandono: Por las características del proyecto no se percibe una etapa de abandono.

4.5.2. Líquidos

Fase de Planificación: No serán generados desechos de este tipo.

Fase de Construcción: Los desechos líquidos estarían compuestos principalmente por aquellos generados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que la cantidad de desechos generados durante esta fase es mínima. Será contratada una letrina portátil, con el mantenimiento de la misma.

Fase de Operación: El proyecto estará conectado un sistema de tanque séptico. *(Ver en Anexos: Estudio de Percolación).*

Fase de abandono: Por las características del proyecto no se percibe una etapa de abandono.

4.5.3. Gaseosos

Fase de Planificación: No se generan emisiones de este tipo.

Fase de Construcción: Proveniente de concreteiras de un saco y equipo pesado (retroexcavadora). No será de manera significativa debido a las actividades colindantes al sitio (tráfico vehicular continuo).

Fase de Operación: Los únicos residuos gaseosos provendrían del tránsito de los vehículos que circulan en la avenida y calles que colindan con la propiedad, pero esto no se considera una emisión significativa.

Fase de abandono: Por las características del proyecto no se percibe una etapa de abandono.

4.5.4. Peligrosos

Fase de Planificación: No se generan desechos peligrosos.

Fase de Construcción: Los desechos peligrosos que se pudiera generar serían aquellos productos del derrame y/o goteo de productos derivados de hidrocarburos por desperfecto en la maquinaria cuando se realice el movimiento

de tierra. Los equipos y maquinaria pesada recibirán mantenimiento preventivo y correctivo a fin de evitar cualquier fuga o derrame de productos derivados de hidrocarburos. Las latas de pintura y rodillos usados para las casas si no están bien dispuestas, pueden causar contaminación al suelo.

Fase de Operación: Durante esta fase no se generará desechos peligrosos.

Etapas de abandono: No se contempla esta fase.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar

El proyecto TRADE ALLIANCE PLAZA cuenta con un Certificado emitido por la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David.

En donde la entidad, según el Plan de Ordenamiento Territorial de David certifica que la finca con Código de Ubicación 4501 y Folio Real N° 6600, propiedad de SOURCING PANAMA, S.A., con el Folio N°155721350; presenta una Zonificación **C-3 (COMERCIAL URBANO)**. *Ver en Anexos: Certificado de Zonificación emitido por el Municipio de David.*

4.7. Monto global de la inversión

El monto de inversión se estima en B/. 400,000.00 (cuatrocientos mil balboas).

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto tiene las siguientes bases legales:

- ❖ **Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que: Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente

sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

- ❖ **Ley N° 41 de 1º de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- ❖ **Decreto Ejecutivo No. 1** del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- ❖ **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.** Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ❖ **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal.
- ❖ **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.** Fauna silvestre.
- ❖ **Ley 14 de de 18 de Mayo de 2007. Código Penal de la República de Panamá.** Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ❖ **Resolución AG-0235-03,** Indemnización ecológica.
- ❖ **Norma DGNTI-COPANIT 44-2000 Agua.** Higiene y seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- ❖ **Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 Agua.** Establece los parámetros de la descarga de los fluentes líquidos superficiales y subterráneos.
- ❖ **Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá.** Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ❖ **Decreto Ejecutivo 2 de 2008,** Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- ❖ La aplicable por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá. **Resolución N° 72 de 21 de noviembre de 2003.** “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3^{ro} de la Resolución 46 “Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio” De 3 De Febrero De 1975”.

- ❖ **Resolución AG – 0363-2005.** “Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen Impactos Ambientales.
- ❖ **Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947,** Código Sanitario de la República de Panamá.
- ❖ **Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ❖ **Ministerio de Salud.** “Guías Sanitarias para operaciones Post COVID-19”.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Esta sección que se presenta a continuación contiene la información relacionada con la caracterización y uso del suelo, colindancia, sitios propensos a erosión y deslizamiento, topografía, aspectos climáticos, hidrología, calidad del aire, ruido, vibraciones y olores molestos. Para la caracterización física del área del proyecto, se utilizaron registros meteorológicos de ETESA (www.imhpa.gob.pa), así como el Atlas Nacional de la República de Panamá, 2016, también para determinar la calidad del aire, ruido y vibraciones en el sitio del proyecto, se hicieron mediciones en campo.

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

Según el Mapa de capacidad agrológica del suelo del Instituto Cartográfico Tommy Guardia, el área de influencia del proyecto ubicado en el Distrito de David, Provincia de Chiriquí, se clasifica en clase agrológica VII (No arable, con limitaciones muy severas). En campo se pudo observar que es un área intervenida por actividades antropogénicas.

5.3.1. Caracterización del área costera marina

NO APLICA. El proyecto no se encuentra en zona costera.

5.3.2. La descripción del uso del suelo

Actualmente a la propiedad no se le está dando uso (lote baldío); en las colindancias del predio se puede observar un desarrollo comercial, residencias e infraestructura vial (Carretera Panamericana).



Fotografía N°2. Carretera Panamericana, a la altura de la propiedad a desarrollar. septiembre 2024.

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

En la actualidad el globo de terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no se le está dando ningún uso de suelo, más allá del paisajístico. Las áreas colindantes podemos encontrar un uso de suelo comercial.

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

La propiedad donde se pretende desarrollar el proyecto con Código de Ubicación: 4501 y Folio Real N° 6600, tiene una superficie inscrita de 1,826.90 metros cuadrados, se ubica en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí y sus colindancias son las siguientes:

Cuadro N° 6. Colindancia de la propiedad que conforma el polígono del proyecto.

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	Callejón.
SUR	Carretera de David a Panamá
ESTE	Propiedad de Federico Almengor
OESTE	Callejón.

Fuente: Certificado de Registro Público de la Propiedad.

Durante la inspección de campo realizada por el grupo de consultores, según el área a desarrollar el proyecto, no se observó un desnivel del suelo, por lo cual no representa un sitio propenso a la erosión o deslizamiento. Sin embargo, según el mapa de susceptibilidad a deslizamiento por distritos (Atlas Ambiental de Panamá, 2010) el distrito de David es catalogada como moderada.

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

El lote donde se construirá la estructura es relativamente plano, las curvas de nivel van desde 70 m hasta 72 m. Por ser el terreno plano, no se espera que la topografía cambie por la construcción de los locales comerciales, por ello, no habrá cortes ni rellenos que justifiquen elaborar los perfiles de corte y relleno.

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

En la sección de anexos del presente documento se puede apreciar el MAPA TOPOGRÁFICO, elaborado a escala 1:750.

5.6. Hidrología

El área del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Las Lomas, recae dentro de la Cuenca 108, cuyo río principal es el Río Chiriquí.

Dentro del lote donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes de río, quebrada, ojo de agua o lago.

Las aguas pluviales del terreno serán debidamente canalizadas con drenajes diseñados (colocación de drenajes) para este proyecto según las normas de construcción.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

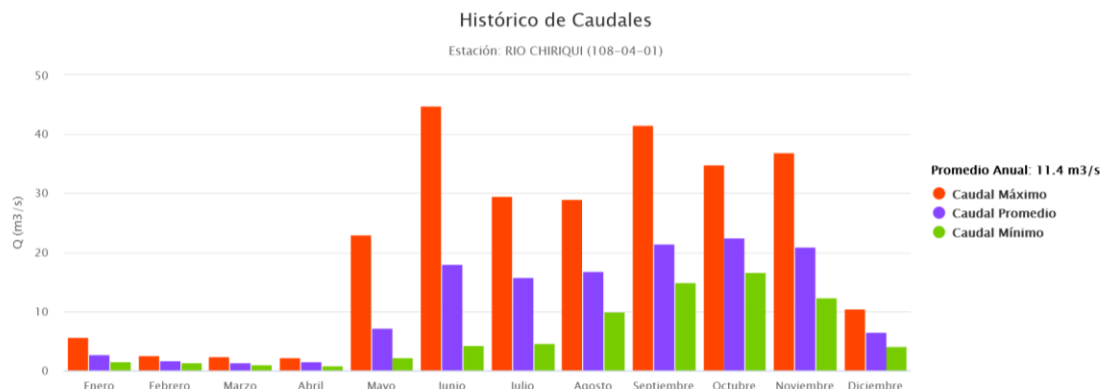
No hay fuentes de aguas superficiales en el área del proyecto (dentro o próximo al terreno a desarrollar).

5.6.2. Estudio Hidrológico

No aplica. Dentro del lote donde se desarrollará el proyecto no existen aguas superficiales de característica permanente, ni intermitente de río, quebrada, ojo de agua o lago.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Cabe mencionar que dentro del lote donde se desarrollará el proyecto no existen aguas superficiales de característica permanente, ni intermitente de río, quebrada, ojo de agua o lago. De igual manera se presentan datos históricos de caudales, según la estación de Río Chiriquí Viejo (108-04-01)



Gráfica N°1. Datos históricos de caudales, con un promedio anual de 11.4 m³/s
Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

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

En la sección de anexos del presente documento se puede apreciar el MAPA HIDROLÓGICO, elaborado a escala 1:15,000.

5.7. Calidad de aire

El área donde se desarrollará el proyecto presenta mucho movimiento vehicular, donde la calidad del aire se ve afectada por las emisiones de estos vehículos. No hay otras fuentes de emisiones cerca del proyecto. El desarrollo del proyecto no afectará la calidad del aire de manera significativa, puesto que la maquinaria a usar será por un periodo corto y de manera puntual (etapa de construcción). **Ver en Anexos Informe de Inspección de Calidad de aire (PM-10)**, cuyo resultado indica que tiene un promedio de 4.03 µg/m³.

5.7.1. Ruido

Durante la etapa de construcción, el uso de los equipos puede incrementar el ruido en el sitio del proyecto, pero no serán significativos. La etapa de operación no generará ruidos significativos, ya que la cancha realizará sus actividades en horarios diurnos y deberán cumplir con las disposiciones de ruido ambiental y

laboral. Los ruidos generados en el área, corresponden al tráfico vehicular, principalmente. **Ver en Anexos Informe de Inspección de Ruido Ambiental**, cuyo resultado indica que tiene 59.7 Leq (dBA) para el rango de 1 hora.

5.7.2. Vibraciones

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

5.7.3. Olores

En el área donde se pretende desarrollar el proyecto no se le está dando un uso (lote baldío), sin embargo las propiedades colindantes, se puede destacar olores relacionados al producido por el tráfico vehicular continuo.

La metodología empleada para la percepción de olores corresponde a un método sensorial mediante una escala de percepción de olores de la Air & Waste Management Association (1995), estudios realizados sobre contaminación por olores señalan que hay olores más ofensivos asociados a residuos animales, algunas fábricas, tratamiento de aguas residuales, putrefacción de residuos y refinerías. Los olores medios están relacionados con la cría y explotación de animales, procesamiento de alimentos y similares, mientras que los olores bajos se detectan en industrias como el café, chocolate, cerveza, perfumes y aromas, entre otras. La metodología antes mencionada presenta la siguiente escala de intensidad de olores.

Cuadro N° 7. Escala de intensidad de olores

ESCALA	INTENSIDAD DE OLORES
1	NO se percibe olor.
2	Levemente perceptible (umbral de detección).
3	Perceptible, pero no identificable.
4	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento).
5	Fuerte.
6	Repulsivo.

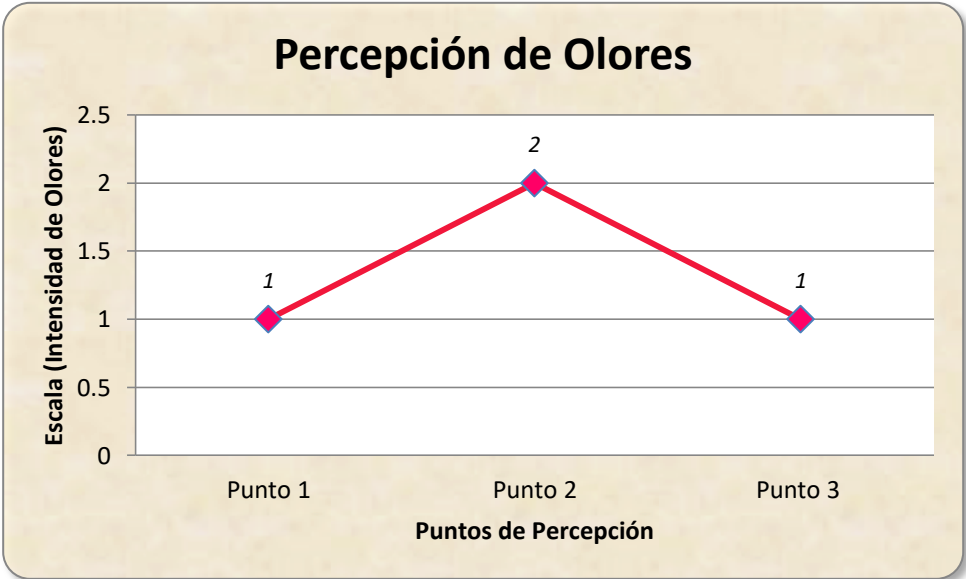
Fuente: Air & Waste Management Association, 1995.

La evaluación de olores consistió en establecerse en diversos puntos del área del proyecto y percibir la intensidad de olores, la evaluación fue realizada el 07 de septiembre de 2024, los puntos de percepción de olores fueron los siguientes:

Cuadro N° 8. Puntos de percepción de olores en el área de estudio.

PUNTOS DE PERCEPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS-84	
	mE	mN
1	347527	931837
2	347496	931813
3	347531	931818

Fuente: Equipo Consultor, septiembre 2024.



Gráfica N°2. Resultados de percepción de olores en el sitio del proyecto.

Fuente: Equipo Consultor, septiembre 2024.

Como resultado de la percepción de olores, al tratarse de un área en desuso, la cual colinda con la carretera panamericana, se percibió una intensidad de olor Levemente perceptible (Escala 2), principalmente identificando olores provenientes del tránsito continuo de vehículos en el punto 2; por otra parte en el punto 1 y 3 no se percibió olor (Escala 1).

5.8. Aspectos Climáticos

En el sector donde se ubica el proyecto se destaca el Clima Subecuatorial con Estación Seca.

Los parámetros para determinar el clima de una zona son las temperaturas y precipitaciones medias anuales y mensuales, y la estacionalidad de la precipitación. Para la descripción general de aspectos climáticos se presentan gráficos promedios mensuales de las estaciones meteorológicas de ETESA.

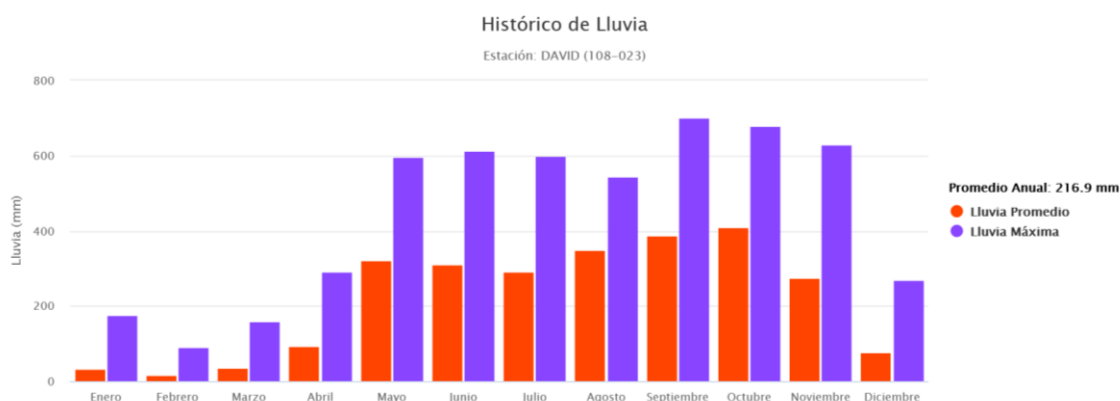
Como referencia se tomaron los datos de las estaciones:

- ❖ DAVID (108-023).
- ❖ DOLEGA – PUEBLO NUEVO (108-060)

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

Según los registros históricos de la estación David (108-023) propiedad de ETESA, ubicada en el Corregimiento de David, Provincia de Chiriquí, cuyas coordenadas son 8° 23' 48" Latitud y -82° 25' 42" Longitud,

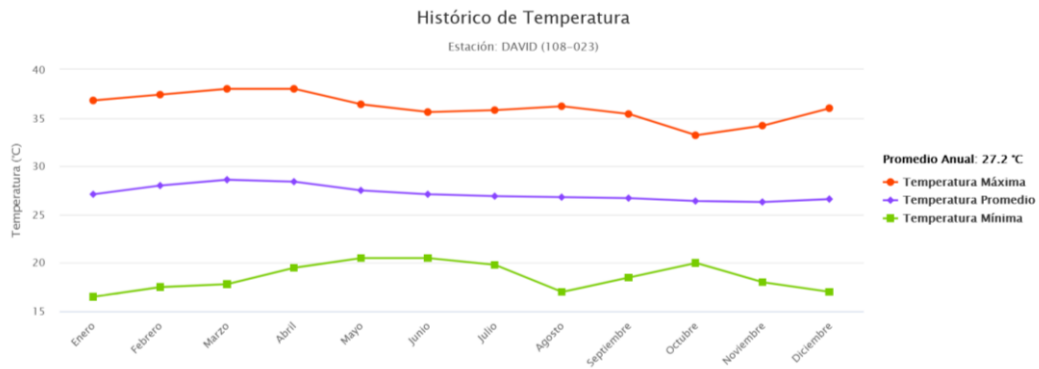
Precipitación



Gráfica N°2. Datos históricos de precipitación, con un promedio anual de 216.9 mm

Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

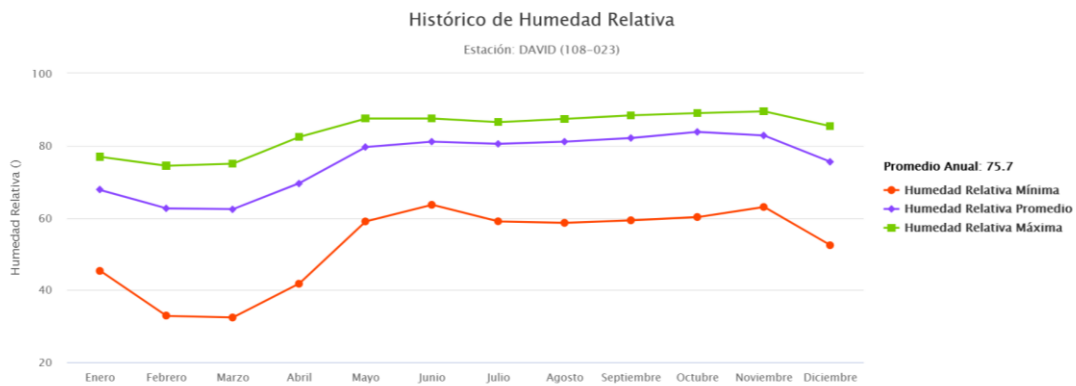
Temperatura:



Gráfica N°3. Datos históricos de temperatura, con un promedio anual de 27.2°C.

Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

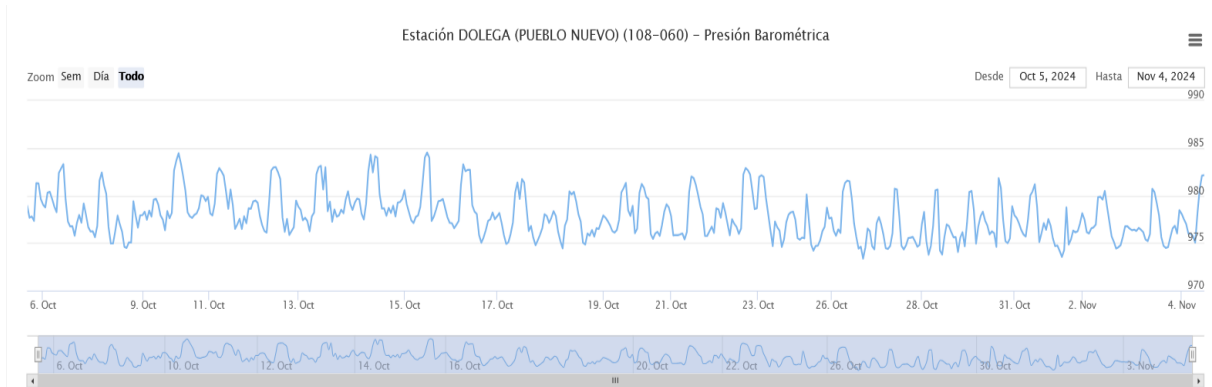
Humedad:



Gráfica N°4. Datos históricos de humedad relativa, con un promedio anual de 75.7

Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

Presión Atmosférica:



Gráfica N°5. Datos mensuales (octubre 2024) de presión atmosférica (a nivel de estación) con promedio de 982.2 mbar

Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA).

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el polígono a desarrollar el proyecto. La propiedad donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David; frente a la carretera Panamericana (L.I.)

El lugar era utilizado como camino a pie por las personas de la comunidad.

6.1. Características de la Flora

La vegetación observada en el área de influencia directa, donde se desarrollará el proyecto se caracteriza por la presencia de gramíneas conocidas como pasto natural faragua (*Hyparrhenia rufa*) y la hierba de San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*), también ejemplares de *Mangifera indica* y *Nectandra sp*; cabe mencionar que el área tiene cerca de alambre de púas con estacas muertas en algunas partes de la propiedad.

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

Se identificó gramíneas conocidas como pasto natural faragua (*Hyparrhenia rufa*) y la hierba de San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*); también se observaron arboles de *Mangifera indica* y *Nectandra sp.*

No se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.



Fotografía N°3. Nótese la presencia de gramíneas y el camino dentro de la propiedad. septiembre 2024.

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)

Se realizó un inventario forestal “pie a pie”, en el área a desarrollar el proyecto, donde se identificaron y midieron todos los árboles con diámetro mayor a 20 cm, se estimaron las alturas comerciales y totales, así como su calidad de fuste, luego utilizando la fórmula de Smalian se calculó el volumen comercial.

Para el cálculo de volumen se utiliza la fórmula Smalian:

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

Donde:

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

Cuadro N° 8. Arboles dispersos dentro la propiedad.

N°	ESPECIE (NOMBRE CIENTÍFICO)	DAP (cm)	ALTURA COM. (m)	ALTURA TOTAL (m)	VOLUMEN COMERCIAL EN m ³
1	<i>Mangifera indica</i>	223	10	16	19.529
2	<i>Nectandra sp.</i>	120	8	14	4.524

Fuente: Datos recopilados en campo. septiembre 2024.



Fotografía N°5. Ejemplar de sigua (*Nectandra sp.*), septiembre 2024.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización

En la sección de anexos del presente documento se puede apreciar el MAPA DE COBERTURA BOSCOA, elaborado a escala 1:15,000.

6.2. Características de la Fauna

Debido a la escasa vegetación en el sitio, la fauna no es permanente en el lugar; se pudo observar la presencia de un ave Perico Carisucio (*Eupsittula pertinax*).

El ave observada en el lugar no se considera como una especie endémicas o se encuentra en alguna categoría de conservación nacional o internacional según Lista de especies en peligro para Panamá (Resolución AG N° 51-2008) y según la UICN se considera como vulnerable.

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

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la caracterización de la fauna dentro del polígono a desarrollar el proyecto consiste en lo siguiente:

Anfibios y Reptiles: Los Anfibios y Reptiles fueron muestreados mediante búsqueda generalizada, durante el día revisando el terreno, la hojarasca, debajo de troncos y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar Anfibios y Reptiles. Para la identificación de los Anfibios y Reptiles se utilizaron claves dicotómicas y guías de campo de (Köhler, 2003).

Aves: El muestreo de las Aves se realizó por medio de búsqueda intensiva y conteos desde puntos fijos. Se contabilizaron las aves observadas en un perímetro de 50 m durante 10 minutos, esto sirvió para determinar la abundancia de las especies en el área en el momento del muestreo. Los recorridos se iniciaron desde las 9:00 a.m. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Swift 8 x 40. Para facilitar la identificación de las aves se utilizó la guía de campo de las Aves de Panamá (Ridgely & Gwynne, 1993) y la guía de las Aves de Norteamérica (National Geographic, 2002).

Mamíferos: Para la búsqueda de mamíferos se realizaron recorridos a pie durante el día a través del pastizal. Durante los recorridos se buscaban los

rastros de huellas, heces, pelos y restos óseos que pudieran facilitar el registro de estos animales. Para la identificación de las especies se utilizó la guía de campo de los mamíferos de Centro América y el Sureste de México “A Field Guide to the Mamals of Central America and Southeast México” (Reíd, 1997).

PUNTOS Y ESFUERZOS DE MUESTREO GEORREFERENCIADOS

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto. A continuación se presentan los puntos de muestreo dentro del área del proyecto.

Cuadro N° 7. Puntos de muestreo de fauna en coordenadas UTM WGS84.

Punto	Coordenada UTM		Nº de individuos
1	347544	931823	1
2	347500	931817	

Fuente: Datos recopilados en campo por Licdo. Isidro Vargas. Septiembre 2024.



Figura N°2. Ubicación de puntos de muestreo de fauna dentro del polígono del proyecto.

Fuente: Google Earth (fecha de imagen 02/25/2024).

BIBLIOGRAFÍA

- Köhler, G.** 2008. Reptiles de Centro América. 2nd edition offenbach: Herpeton Verlag, 2008. 400 p.
- Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne.** 1993. Guía de las Aves de Panamá. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panama.
- National Geographic.** 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.
- Reid, F. A.** 1997. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University Uress. New York.
- 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.

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

Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 1 hora/hombre, buscando en todos los microhábitat presentes dentro del área del proyecto. Como fue mencionado anteriormente solamente fue identificada 1 especie de aves.

Cuadro N° 8. Listado de aves registradas en el área del proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA, Sep. 2024.

Taxón/ Nombre científico	Nombre en español	Cond.N CITES.
CLASE AVES		
PSITTACIFORMES		
<i>Psittacidae</i>		
<i>Eupsittula pertinax</i>	Perico Carisucio	VU

Las aves observadas en el lugar no se consideran especies endémicas o se encuentran en alguna categoría de conservación nacional o internacional según

Lista de especies en peligro para Panamá (Resolución AG N° 51-2008) y según la UICN se considera como vulnerable.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto tendrá influencia directa en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David.

En esta Sección se hace un análisis del uso actual del suelo del sitio del proyecto, una descripción del ambiente socioeconómico, se presentan indicadores demográficos del área de influencia directa del proyecto, percepción local sobre el proyecto a través del Plan de Participación Ciudadana, finalmente se muestran los resultados de la prospección arqueológica y una descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia del proyecto.

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

La división político-administrativa de la Provincia de Chiriquí incluye trece distritos con noventa y dos corregimientos y mil doscientos treinta y seis lugares poblados, la provincia de Chiriquí se encuentra ubicada en el sector oeste de Panamá teniendo como límites al norte la provincia de Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Bugle, al oeste la República de Costa Rica, al este la provincia de Veraguas y al sur el Océano Pacífico.

El Corregimiento de Las Lomas tiene una superficie total de 77.1 km² y una población de 25,297 habitantes (Censo 2023).

Historia:

Durante la época de conquista española, el sitio de Las Lomas era un lugar de paso para las recuas que se desplazaban entre los pueblos de Alanje, David y Remedios.

La versión popular asegura que el nombre del lugar fue dado por los europeos que observaron las continuas ondulaciones del terreno.

El 6 de diciembre de 1908, durante la administración presidencial del chiricano José Domingo de Obaldía, se creó oficialmente el corregimiento de Las Lomas durante acuerdo No 23. Se eligió como primer corregidor al señor Tomás Manuel Santamaría.

El Distrito de David está dividido en 12 corregimientos: Bijagual, Chiriquí, Cochea, David (Capital), David Este, David Sur, Guacá, **Las Lomas**, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo y San Pablo Viejo,

Su economía se basa en la ganadería, cultivo de hortaliza, transporte de carga y pasajeros, turismo, administración de hoteles.

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

El Distrito de David presenta una superficie de 892.4 Km², con 12 Corregimientos Bijagual, Chiriquí, Cochea, David (Capital), David Este, David Sur, Guacá, **Las Lomas**, Pedregal, San Carlos, San Pablo Nuevo y San Pablo Viejo), con una población censada en el año 2023 de 156,498 habitantes y una densidad de población de 175.4 Hab/Km² (<https://www.inec.gob.pa>). El Distrito de David tiene todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, agua potable, electricidad, escuelas, áreas comerciales y centros de salud, entre otros.

Es importante tener en cuenta que, para la década 2020, los censos fueron censos de Jure o de Derecho, empadronando a la población en su lugar de residencia habitual, durante el período de la actividad censal, la cual se realizó del 8 de enero al 6 de marzo de 2023.

Cuadro N° 17. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: *censo 2023*.

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km²)	Población			Densidad de Habitantes por Km²		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Chiriquí	6,584.0	368,790	416,873	471,071	56.8	64.2	71.5
David	892.4	124,280	144,858	156,498	143.1	166.8	175.4
Las Lomas	77.1	13,683	18,769	25,297	178.7	245.1	328.1

Fuente: Contraloría General de la República.

El proyecto denominado: **TRADE ALLIANCE PLAZA**, estará ubicado en el Corregimiento de Las Lomas, el cual cuenta con una población censada en el año 2023 de 25,297 habitantes y una densidad de habitantes por km² de 328.1

Distribución por sexo y edad, según distrito y corregimiento del área a desarrollar.

Cuadro N° 18. Población por y sexo y grupos de edad, según distrito y corregimiento donde se pretende desarrollar el proyecto: *Censo 2023*.

Edad	Sexo, Distrito y Corregimiento					
	David			Las Lomas		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
0-14	16,858	16,086	32,944	3,150	2,977	6,127
15-64	51,140	52,852	103,992	8,225	8,812	17,037
65 y más	8,444	11,109	19,553	950	1,183	2,133
No Declara	7	2	9	...	...	...
TOTAL	76,449	80,049	156,498	12,325	12,972	25,297

Fuente: Contraloría General de la República.

Tasa de crecimiento

Según el Censo de 2023, la población efectivamente censada en la República pasó, durante esta última década, de 3,405,813 a 4,064,780 personas, lo que representó un incremento poblacional, en trece años, de 658,967 personas. De estos resultados, la provincia de Chiriquí presenta una concentración de población con el 0.11% de la población total; presentando una tasa de crecimiento medio anual por cada 100 personas (2010 - 2020) positivo de 0.97.

Distribución étnica y cultural

Concerniente a la distribución étnica y cultural; según el Censo de Población y Vivienda de 2023, para la provincia de Chiriquí con una población total de 471,071 personas, se destaca que 71,607 personas manifestaron pertenecer a grupos étnicos indígenas en los que se destacan: Kuna, Ngäbe, Bugle, Naso, Teribe, Bokota, Emberá, Wounaan y Bri Bri; mientras que 82,049 personas manifestaron pertenecer a grupos étnicos afrodescendiente en los que se destacan: Afrodescendiente Afropanameño, Moreno, Negro, Afrocolonial, Afroantillano y Otro grupo Afrodescendiente (culiso, trigueño, mulato, canela, carabalí, costeño).

Cuadro N° 19. Población que manifestaron pertenecer a grupos étnicos indígenas y afrodescendiente, según provincia, distrito y corregimiento donde se pretende desarrollar el proyecto: *Censo 2023*.

Provincia, Distrito y Corregimiento	Población	
	Grupos Étnicos Indígenas	Grupos Étnicos Afrodescendiente
Chiriquí	71,607	82,049
David	13,334	28,158
La Lomas	3,778	5,064

Migraciones

Concerniente a la migración de extranjeros; según el Censo de Población y Vivienda de 2023, para la provincia de Chiriquí con una población total de 471,071 personas, se destaca que 12,173 personas manifestaron provenir de distintos países, donde se destacan: Estados Unidos, Canadá, Guatemala, El Salvador, Colombia, Venezuela, Alemania, España, Francia, China (Continental), China-Taiwan, Irak, Irán, Ghana, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda.

Cuadro N° 20. Población que manifestaron provenir de otro país, según provincia, distrito y corregimiento donde se pretende desarrollar el proyecto: *Censo 2023*.

Provincia, Distrito y Corregimiento	Población
	Total de Extranjeros
Chiriquí	12,173
David	4,405
Las Lomas	396

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

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998). Contemplado en el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones del Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Objetivos

- Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**.
- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes en el área de influencia del

proyecto, en este caso Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La técnica de muestro poblacional utilizada fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

- ❖ Tamaño poblacional o marco muestral (N).
- ❖ Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 95% (z) (*intervalo de confianza 1.96*).
- ❖ Error de la estimación al 18 % (e).
- ❖ Deviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

- ❖ Tamaño poblacional (N): El área de impacto directo para Estudios de Impacto ambiental no ha sido definida por lo que se ha tomado como referencia la población que cuenta actualmente el corregimiento de Bajo Boquete que será la población que se verán directamente beneficiadas por el desarrollo del proyecto.
- ❖ Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando la población del Corregimiento de Las Lomas indicada en el censo de población y vivienda del año 2023 es de **25,297** habitantes.

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (n)

$$n = \frac{25,297 * 0.5^2 * 1.96^2}{(25,297 - 1)0.18^2 + 0.5^2 * 1.96^2}$$

$$n = \frac{24,295.2388}{819.5904 + 0.9604}$$

$$n = \frac{24,295.2388}{820.5508}$$

$$n = 29.60$$

$$n = 30 \text{ Encuestas}$$

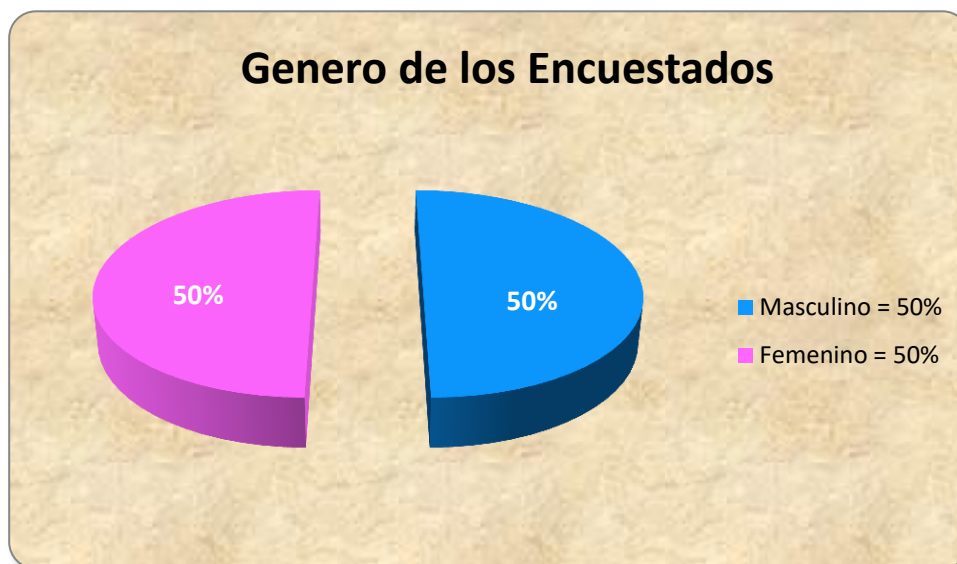
Con 30 encuestas aplicadas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 18% sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N). Cabe destacar que se entregaron volantes informativas a los encuestados. (Ver Anexos ENCUESTAS, FIRMA DE PERSONAS ENCUESTADAS Y MODELO DE VOLANTE INFORMATIVA).



Fotografía N°4-6. Realización de encuestas correspondientes al proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA

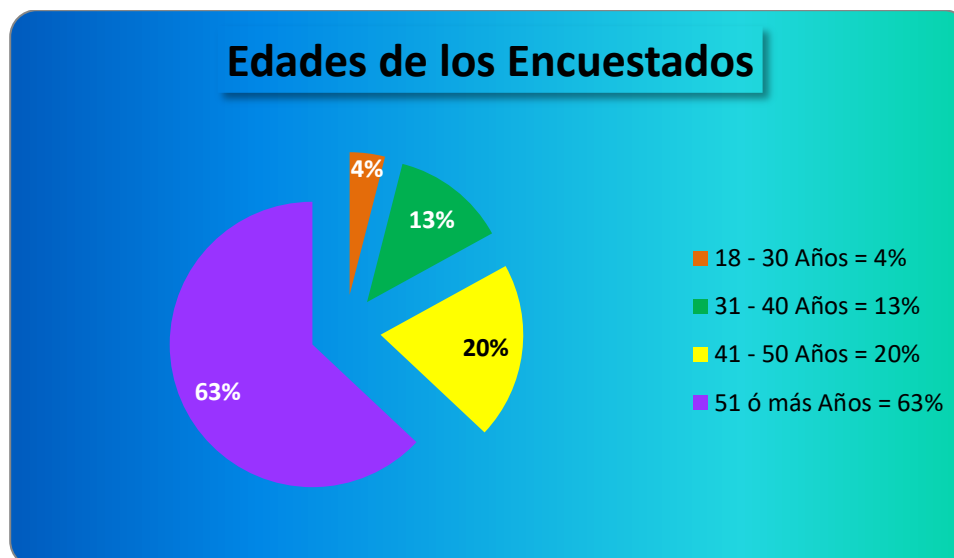
RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA

Se aplicaron 30 encuestas en el área de influencia del proyecto, Corregimiento de Las Lomas, considerando el género, edad y ocupación laboral.



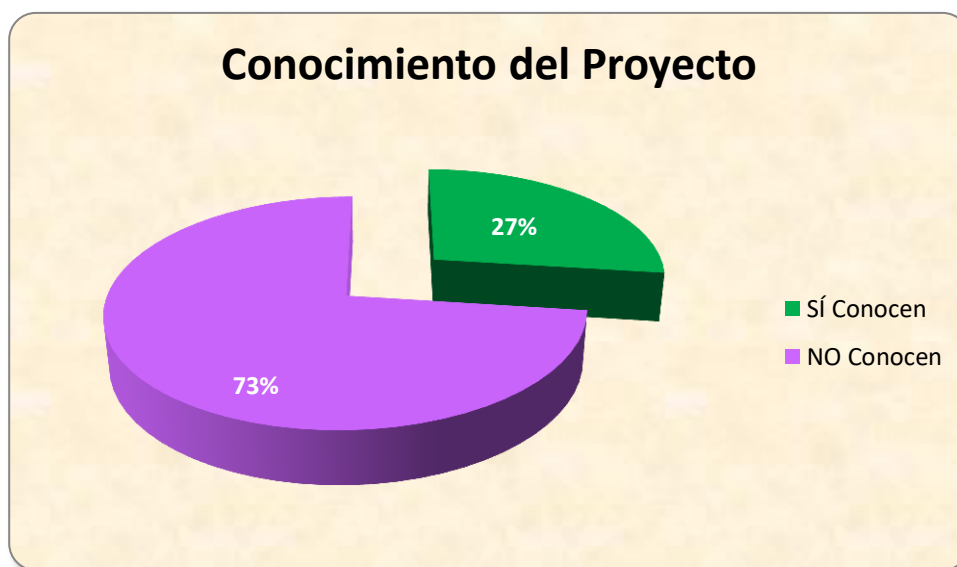
Gráfica N° 6. Género de los Encuestados

El 50% de las personas encuestadas son del sexo masculino; de igual manera el 50% es femenino, entre las edades de 26 a 84 años.



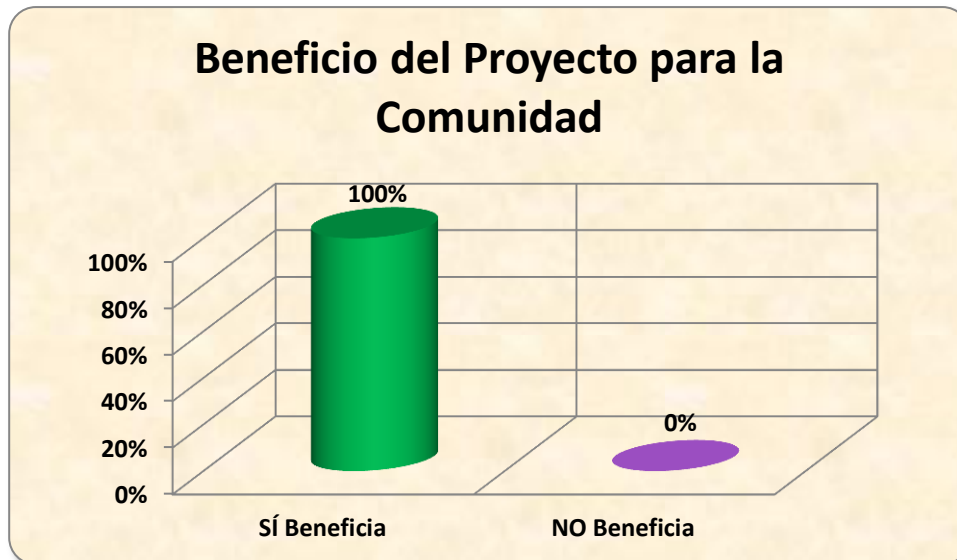
Gráfica N° 7. Edades de los encuestados

Las edades de las personas encuestadas concerniente al proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA, Corregimiento de las Lomas, Distrito de David, se encuentran expresadas de la siguiente manera: las edades entre 18 a 30 años corresponden a un 4%, las edades de 31 a 40 años presentan un 13%, el 20 % manifestó tener entre 41 a 50 años y finalmente un 63% de los encuestados respondieron tener entre 51 ó más años de edad.



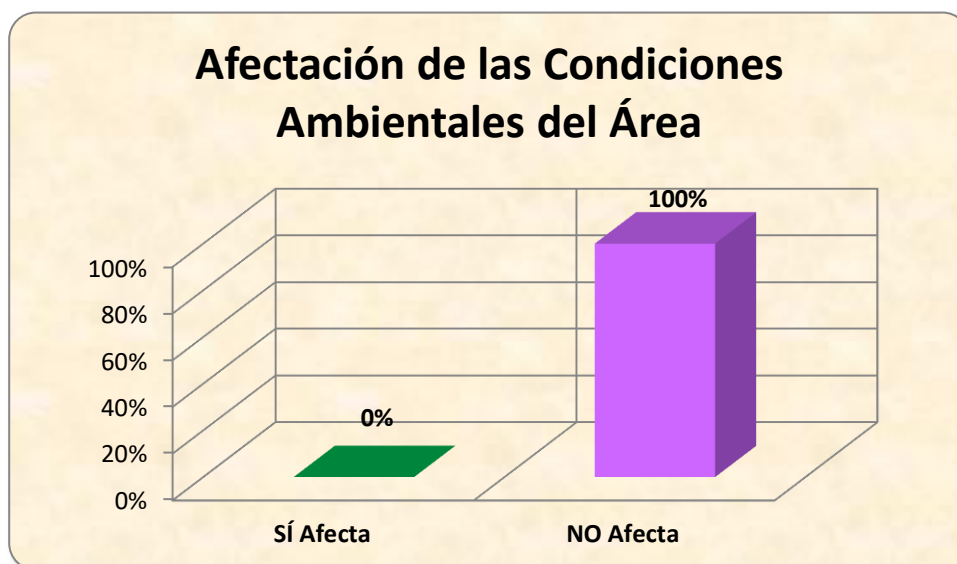
Gráfica N°8. Conocimiento del proyecto por parte de los Encuestados

El 27% de los encuestados indicó tener conocimiento del proyecto, mientras que el 73% respondió NO tener conocimiento sobre el proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.



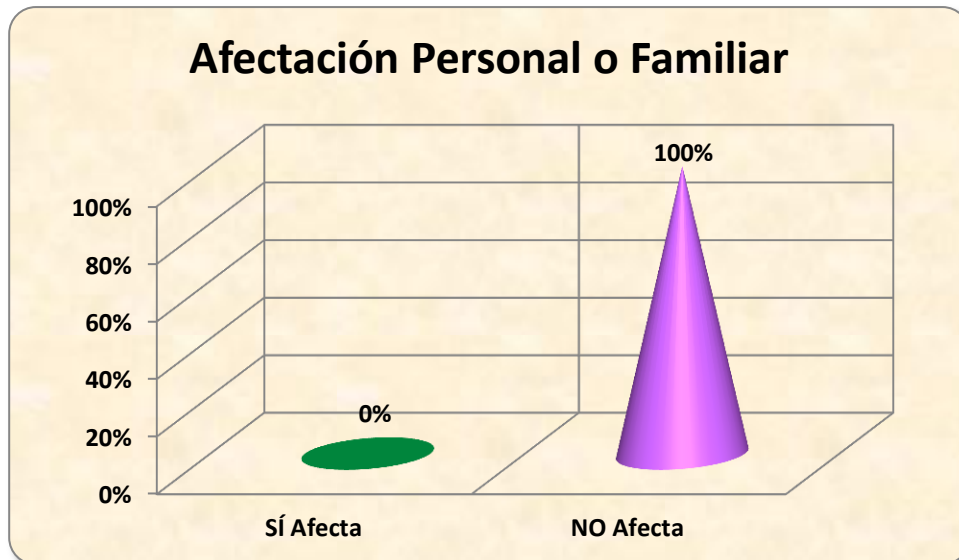
Gráfica N°9. Beneficio del proyecto para la comunidad

Según los datos obtenidos se puede decir que el 100% de los encuestados opinan que el proyecto es beneficioso para la comunidad.



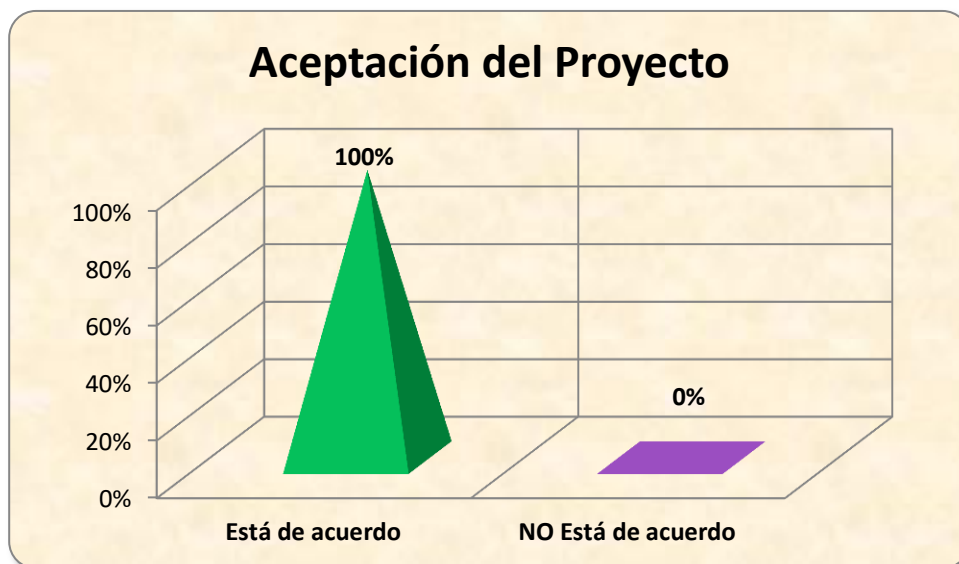
Gráfica N°10. Percepción de los encuestados sobre la Afectación al Medio Ambiente en el área a desarrollar el proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.

Según la encuesta realizada, el 100% de los entrevistados manifiestan que el proyecto NO afectaría el ambiente del lugar (lote en desuso).



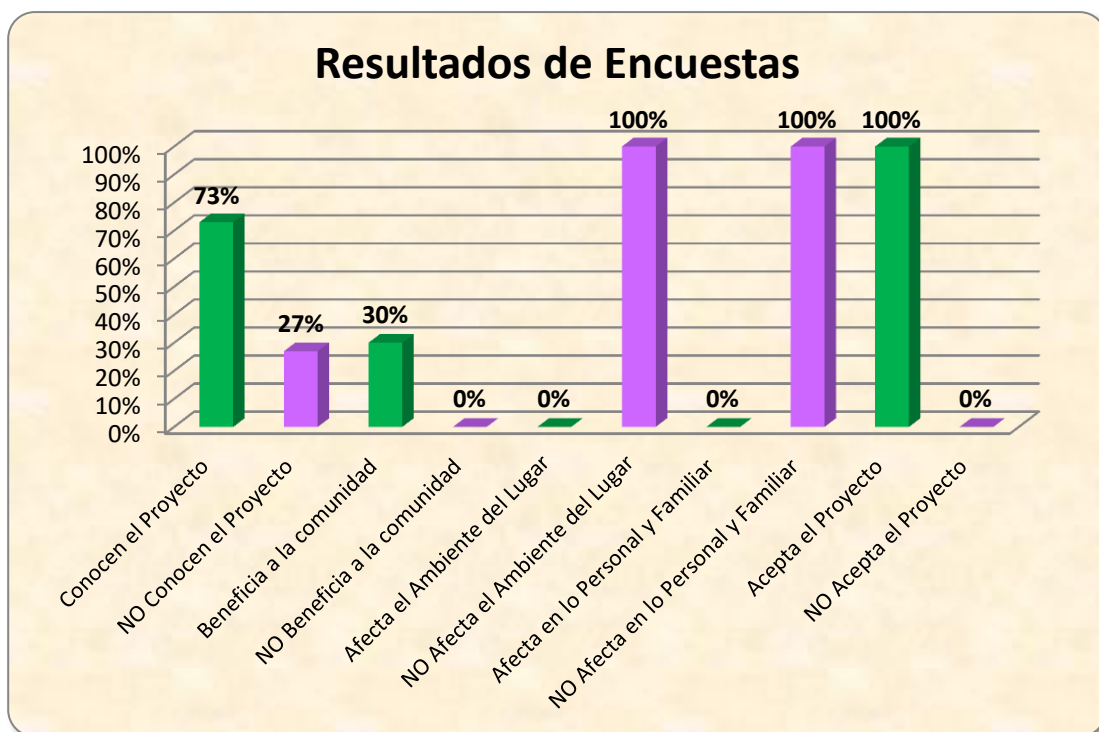
Gráfica N°11. Percepción de los encuestados al respecto de algún tipo de afectación personal o familiar debido al proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.

Según la encuesta efectuada a los residentes cercanos al área del proyecto, los entrevistados respondieron en un 100% que el proyecto NO causaría ninguna afectación personal o familiar.



Gráfica N° 12. Percepción de los encuestados sobre la aceptación de la comunidad correspondiente proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.

El 100% de los entrevistados (30 personas) están de acuerdo con el desarrollo del proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA.**



Gráfica N° 13. Percepción General de los entrevistados sobre el proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.

Analizando de manera general los resultados a 5 de las 6 preguntas realizadas a 30 personas del Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, correspondientes al proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**, se destaca que el 27% de los encuestados están enterados del proyecto, mientras que el 73% desconoce del mismo; el 100% contestó que el proyecto es beneficioso para la comunidad; el 100% indicó que el proyecto NO tendría alguna afectación al medio ambiente del lugar (estacionamientos); el 100% de los entrevistados respondieron que el proyecto NO causará ninguna afectación personal o familiar y finalmente un 100% de los entrevistados (30 personas) acepta el desarrollo del proyecto.

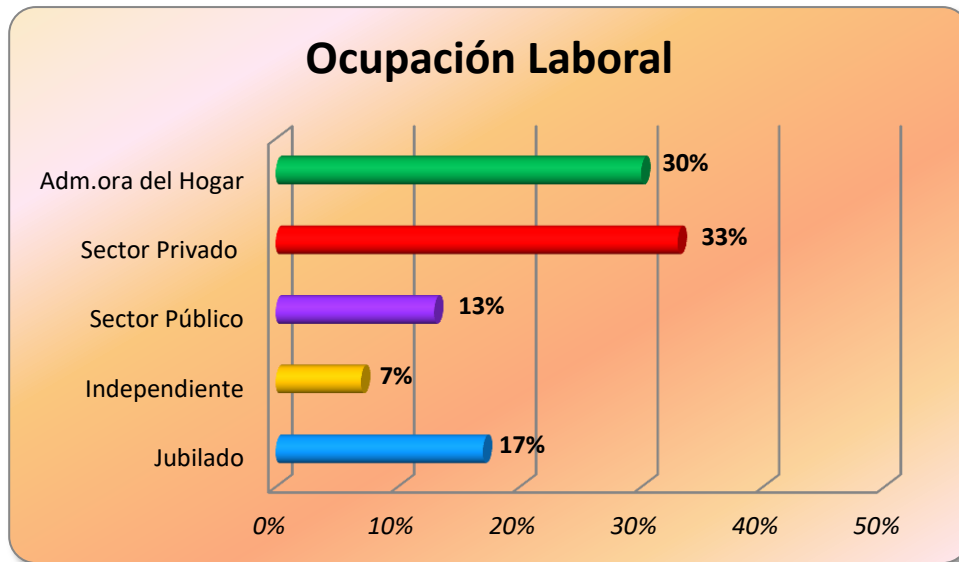


Gráfico N° 14. Ocupación Laboral de los encuestados.

Ocupación Laboral; En el aspecto laboral encontramos que de la muestra encuestada el 30% son administradoras del hogar, el 33% manifestó laborar en el sector privado, otro 13% labora en el sector público, el 7% son independientes y finalmente el 17% son jubilados.

Volante Informativa

El mismo día que se realizaron las encuestas se entregaron volantes informativas a las personas de la comunidad más cercana al proyecto, Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David; también se presentó la volante en la Junta Comunal de Llano del Medio (Corregimiento de Las Lomas). En anexo se presenta el modelo de la volante informativa del proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.



Fotografía N°6. Fotografía tomada durante la entrega de volante informativa, Junta Comunal del Corregimiento de Las Lomas (Llano del medio), Distrito de David.

Recomendaciones de las personas encuestadas residentes de la comunidad.

En la pregunta N° 6 de las encuestas realizadas en la comunidad (ver anexos), que dice: *¿Qué recomendación daría Usted al promotor del proyecto?* Se destacan las siguientes recomendaciones:

- ☞ Que el promotor tenga muy en cuenta la mano de obra de la comunidad (generación de empleos).
- ☞ Cumplir con las medidas de mitigación para desechos sólidos.
- ☞ Mejorar las vías colindantes con el proyecto.

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

En la sección de anexos del presente documento se puede apreciar el INFORME ARQUEOLÓGICO PARA EL PROYECTO “TRADE ALLIANCE PLAZA”, elaborado por el Arqueólogo Carlos M. Fitzgerald B., con registro del Ministerio de Cultura N° 09-09 DNPH.

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

El área de la comunidad de Las Lomas es una zona con un paisaje bastante afectado por el creciente desarrollo urbano. El área destinada para este proyecto no escapa de esta realidad, como resultado tenemos un área ya intervenida por actividades antropogénicas (área comercial).



Figura N°3. Imagen de visualización del paisaje cercano al área de influencia del proyecto.

Fuente: Google Earth (fecha de imagen 25/2/2024).

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

A continuación se presenta la identificación, y valoración de los riesgos e impactos ambientales y socioeconómicos que puedan generarse como consecuencia de la planificación, construcción y operación, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización del Estudio de Impacto Ambiental.

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

Cuadro N° 11. Análisis de la línea base actual en comparación con las transformaciones que genera el proyecto durante la fase de planificación.

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el are. Los ruidos tienen su fuente principalmente en por los vehículos que circulan por las vías próximas al proyecto. No se generan partículas en suspensión.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
SUELO	La topografía del terreno es plana en un 100%	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes de agua superficiales	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación característica del terreno está representada principalmente por gramíneas.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
FAUNA	En el sitio del proyecto solamente se registró 1	En esta fase no se esperan transformaciones

FASE DE PLANIFICACIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
	especie de aves de fácil movilización.	en el ambiente.
DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	Se espera desechos como papel, producto de los trámites, permisos y aprobaciones que se necesiten para dar inicio a la construcción de la edificación. Se aplicará reciclaje de papel.
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono a desarrollar no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona urbana.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
SOCIOECONÓMICO	En el área de influencia del proyecto de caracteriza por ser un área comercial.	Generación de empleo, debido a los trámites y permisos que deben obtenerse.

Cuadro N° 12. Análisis de la línea base actual en comparación con las transformaciones que genera el proyecto durante la fase de construcción.

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el are. Los ruidos tienen su fuente principalmente en por los vehículos que circulan por las vías próximas al proyecto. No se generan partículas en suspensión.	Se espera un aumento temporal en los niveles de ruido, partículas (polvo) y vibraciones, a causa de las actividades de construcción, así como la generación de gases debido al uso de vehículos, equipo y maquinaria.
SUELO	La topografía del terreno es plana en un 100%	Se realizará adecuación del terreno para marcar la zona de construcción. No

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
		se esperan procesos erosivos.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes de agua superficiales	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación característica del terreno está representada principalmente por gramíneas.	Se realizará la tala de los arbustos.
FAUNA	En el sitio del proyecto solamente se registró 1 especie de aves de fácil movilización.	No se espera reubicación de fauna silvestre, ya que las especies observadas (aves) son de fácil movilización.
DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	Se espera generación de desechos sólidos y líquidos producto de las actividades propias de la construcción. No se espera desechos peligrosos
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono a desarrollar no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase existe una posibilidad de que ocurran accidentes labores en la población de trabajadores que estén presentes en la construcción de la obra.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona urbana.	No habrá impacto visual.
SOCIOECONÓMICO	En el área de influencia del proyecto de caracteriza por ser un área comercial.	Generación de empleos directos e indirectos.

Cuadro N° 13. Análisis de la línea base actual en comparación con las trasformaciones que genera el proyecto durante la fase de operación.

FASE DE OPERACIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
AIRE	No se perciben malos olores en el are. Los ruidos tienen su fuente principalmente en por los vehículos que circulan por las vías próximas al proyecto. No se generan partículas en suspensión.	No se espera ruido, ni olores, ni vibraciones.
SUELO	La topografía del terreno es plana en un 100%	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
AGUA	Dentro de la propiedad no existen fuentes de agua superficiales	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
FLORA	La vegetación característica del terreno está representada principalmente por gramíneas.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
FAUNA	En el sitio del proyecto solamente se registró 1 especies de aves de fácil movilización.	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.
DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	En el sitio no se encontraron residuos.	Se espera generación de desechos comunes propio de las actividades comerciales. Con las medidas de mitigación apropiadas se reducirá el riesgo de basura en el suelo.
SEGURIDAD OCUPACIONAL	Dentro del polígono a desarrollar no hay estructuras físicas construidas.	En esta fase podrá haber una baja incidencia de accidentes, producto del mantenimiento de la estructura.
PAISAJE	El área de impacto directo del proyecto esta intervenido. Es una zona	En esta fase no se esperan transformaciones en el ambiente.

FASE DE OPERACIÓN		
FACTOR (FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIOECONÓMICO)	LÍNEA BASE ACTUAL	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
	urbana.	
SOCIOECONÓMICO	En el área de influencia del proyecto de caracteriza por ser un área comercial.	Generación de empleo directo e indirecto.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia

Cuadro N° 14. Análisis de los criterios de protección ambiental.

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	IMPACTO			
	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.				
a. Producción y/ o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración, así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	✓			
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	✓			
c. Producción de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓		
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	✓			
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	✓			
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.				
a. La alteración del estado actual de suelos.	✓			
b. La generación o incremento de procesos erosivos.		✓		
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	✓			
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	✓			

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	IMPACTO			
	No Ocorre	Directo	Indirecto	Acumulativo
e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	✓			
f. La alteración de la geomorfología.	✓			
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	✓			
h. La modificación de los usos actuales del suelo.	✓			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	✓			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	✓			
k. La alteración del régimen hídrico.	✓			
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	✓			
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	✓			
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	✓			
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales.	✓			
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	✓			
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.				
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	✓			
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	✓			
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	✓			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	✓			
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas.	✓			
CRITERIO 4. Sobre los sistema de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.				
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	✓			

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	IMPACTO			
	No Ocurre	Directo	Indirecto	Acumulativo
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	✓			
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	✓			
d. Afectación a los servicios públicos.	✓			
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de actividades sociales o culturales de seres humanos	✓			
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	✓			
CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.				
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	✓			
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	✓			

Los impactos ambientales negativos que generará el proyecto son bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar, por lo tanto, el EsIA se caracteriza como categoría I.

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

A continuación, se presenta los principales impactos ambientales y socioeconómicos que serán generados por las acciones o actividades proyectadas para la ejecución del proyecto.

Cuadro N° 15. Identificación de impactos ambientales y socioeconómicos del proyecto en la fase de construcción y operación.

FASE	MEDIO	IMPACTOS AMBIENTALES	IMPACTOS SOCIOECONÓMICOS
CONSTRUCCIÓN	➤ FÍSICO /AIRE	➤ Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	➤ Generación de empleos.
	➤ FÍSICO /AIRE	➤ Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.	➤ Activación de la económica local.
	➤ FÍSICO /SUELO	➤ Generación de procesos erosivos.	➤ Riesgos laborales, peatonales y vehiculares.
	➤ FÍSICO /SUELO	➤ Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.	
	➤ FÍSICO /SUELO	➤ Generación de desechos sólidos.	
	➤ FÍSICO /SUELO	➤ Generación de desechos líquidos.	
	➤ BIOLÓGICO / FLORA	➤ Pérdida de cobertura vegetal.	
OPERACIÓN	➤ FÍSICO /SUELO	➤ Generación de desechos sólidos y líquidos.	➤ Generación de empleos.

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

La matriz de impacto ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto posible de la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas. Se tomó como base la metodología de **Vicente Conesa Fernández -Vitora (1997)**.

Cuadro N° 16. Criterios de evaluación de la matriz de significancia ambiental

Atributos	Descripción	Valor	Atributos	Descripción	Valor
Naturaleza de Impacto	benéfico	+	Reversibilidad (RV)	Reversible	1
				Poco reversible	2
	perjudicial	-		Reversible con mitigación	4
				Irreversible	8
Intensidad (I)	Baja	1	Acumulación (AC)	No acumulativo	1
	Media	2		Poco acumulativo	2
	Alta	4		Acumulativo	4
	Muy Alta	8	Efecto (EF)	Indirecto	1
	Total	12		Directo	4
	Extensión (EX)	Puntual	1	Sinergia (SI)	Sin sinergismo
Parcial		2	Sinérgico		2
Extenso		4	Muy sinérgico		4
Total		8	Recuperabilidad (MC)	Inmediata	1
Momento (MO)	Largo plazo	1		Medio plazo	2
	Mediano plazo	2		Mitigable	4
	Inmediato – corto plazo	4		Irrecuperable	8
	Crítico	8	Periodicidad (PR)	Irregular	1
Persistencia (PE)	Fugaz	1		Periódico	2
	Temporal	2		Continuo	4
	Permanente	4			
IMPORTANCIA (I)			<24 Impacto irrelevante		
			25 - 49 Impacto bajo		

$\pm = (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$ De donde:	50 -74 Impacto severo
	> 75 Impacto crítico

Cuadro N° 17. Criterios Valoración de los impactos Ambientales y Socioeconómicos del proyecto.

MEDIO / FACTOR	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOVIMIENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACIÓN	EFFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA
FÍSICO / AIRE	Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	(-)	6	4	2	2	1	1	1	4	1	1	22
FÍSICO / AIRE	Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.	(-)	6	4	4	2	1	1	1	4	1	1	24
FÍSICO / SUELO	Generación de procesos erosivos.	(-)	6	8	4	2	2	1	1	4	1	2	30
FÍSICO / SUELO	Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.	(-)	6	2	4	2	2	1	1	4	1	4	26
FÍSICO / SUELO	Generación de desechos sólidos	(-)	6	4	2	2	2	1	1	4	1	2	24
FÍSICO / SUELO	Generación de desechos líquidos	(-)	6	4	4	2	2	2	1	4	1	2	27
BIOLÓGICO / FLORA	Perdida de cobertura vegetal	(-)	6	8	4	2	4	2	1	4	1	2	33
SOCIO-ECONÓMICO/ EMPLEO	Generación de empleos	(+)	12	4	2	2	2	2	1	4	2	4	34
SOCIO-ECONÓMICO/ ECONOMÍA	Activación de la economía local	(+)	12	4	2	2	2	2	1	4	2	4	34
SOCIO-ECONÓMICO/ RIESGO A LA SALUD	Riesgos laborales, peatonales y vehiculares	(-)	6	4	4	2	2	2	1	4	2	4	30

Análisis de los Impactos Ambientales y socioeconómicos en base al resultado de la Significancia o clasificación del Impacto.

- ❖ Se identificación un total de 10 impactos entre ambientales y socioeconómicos.
- ❖ De los 10 impactos identificados, 2 son de naturaleza positiva (+) y 8 son de naturaleza negativa (-).
- ❖ De los impactos identificados, 3 son de significancia o calificación **IRRELEVANTE**.
- ❖ De los impactos identificados, 7 son de significancia o calificación **BAJO**.

8.5. Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4

El Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación con el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, establecen que un Estudio de Impacto Ambiental es Categoría I, cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se pretende desarrollar.

Luego de analizar la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará el proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases y después de valorizar los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de la Matriz de Importancia Ambiental, de la guía metodológica para la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental de Vitoria Conesa Fernández 1997, donde cada impacto identificado se analiza su naturaleza, intensidad, extensión, movimiento, persistencia, reversibilidad, sinergia, acumulación, efecto, periodicidad, recuperabilidad, entre otros, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental para desarrollar el proyecto denominado: TRADE ALLIANCE PLAZA, es Categoría I. Los impactos negativos se clasifican en irrelevantes y bajos.

Finalmente, las medidas establecidas en el PMA para mitigar los impactos son de extendida aplicación en la industria de la construcción.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases

Se considera que los riesgos del proyecto son mínimos, debido a que el área del terreno es de 1,826.90 m².

El proyecto no involucra trabajos con alto riesgo de accidentes. En general, no se ejecutarán trabajos en alturas de consideración o en excavaciones profundas, por lo que las posibilidades de accidentes de consideración son muy reducidas. Sin embargo, siempre existe riesgos de accidentes menores: golpes, resbalones y caídas al mismo nivel, heridas menores, quemaduras de soldaduras y otros.

Los riesgos pueden darse por efectos naturales o por acciones humanas, en ambos casos se atenta contra la integridad física del personal.

Para este proyecto se identifican los siguientes riesgos potenciales:

Etapas de Planificación

- No se consideran riesgos en esta fase

Etapas de Construcción

- Accidentes laborales, peatonales y vehiculares - importancia baja
- Incendios /explosión - importancia baja
- Derrame de combustible o lubricantes y/o fugas - importancia baja

Etapas de Operación

- No se consideran riesgos en esta fase.

9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos, derivados de la ejecución del proyecto identificaos previamente.

Dichas medidas consideran los aspectos ambientales del área del proyecto y el efecto que el mismo introduce en el entorno físico y socioeconómico del área de influencia.

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

Cuadro N° 18. Descripción de las medidas de mitigación para el proyecto: TRADE ALLIANCE PLAZA.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo. Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas. Usar equipo de protección personal EPP y de bioseguridad (durante la etapa de construcción).	Diario Revisión mecánica mensual de los vehículos a utilizar. Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.	Esta dentro del costo de inversión del proyecto, no es un costo ambiental
Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido. Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse).	Semanal	Esta dentro del costo de mantenimiento del equipo, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
Generación de procesos erosivos.	Durante la actividad de adecuación de terreno aplicar medidas de control de sedimentos, usando malla geotextil, sacos de arena, entre otros; con el objetivo de evitar aporte de sedimentos a los drenajes pluviales. Realizar recorridos frecuentes en el proyecto, verificando que los drenajes pluviales se mantengan sin obstrucciones y limpios.	Semanal	Esta dentro del costo de inversión del proyecto, no es un costo ambiental
Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.	Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.	Monitoreo Diario de la maquinaria.	Incluido en el costo de mantenimiento de la maquinaria
Generación de desechos Sólidos	Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.). Firmar contrato con el Municipio de David o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción. En el área de construcción deberá contar con	Semanal	B/. 400.⁰⁰ En fase de construcción. Durante la operación se establecerá la tasa de aseo Municipal o privada.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDA
	recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.		
Generación de desechos Líquidos	Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina portátil que se alquile. Durante la operación de la estructura tendrán baños higiénicos cuyo sistema sanitario estará conectado a un tanque séptico.	Semanal (construcción)	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.
Perdida de Cobertura vegetal	Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas del proyecto que lo permita	Semanal	B/. 75. ⁰⁰ En fase de construcción.

9.1.1. Cronograma de ejecución

Cuadro N° 19. Cronograma de Ejecución.

MEDIDA DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	AÑO 1		AÑO 2			
	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo						
Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas.						
Usar equipo de protección personal EPP y de bioseguridad (casco, guantes, lentes, mascarillas, arnés, botas, chalecos o fajas reflectantes, protectores de oído).						
Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m.						
Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.						
Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido.						
Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse)..						
Durante la actividad de adecuación de terreno aplicar medidas de control de sedimentos, usando malla geotextil, sacos de arena, entre otros; con el objetivo de evitar aporte de sedimentos a los drenajes pluviales.						
Realizar recorridos frecuentes en el proyecto, verificando que los drenajes pluviales se mantengan sin obstrucciones y limpios.						
Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David.						
El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.						
Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.).						
Firmar contrato con el Municipio de David o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción.						
En el área de construcción deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.						
Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina						

MEDIDA DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	AÑO 1		AÑO 2			
	T3	T4	T1	T2	T3	T4
portátil que se alquile.						
Durante la operación de la estructura tendrán baños higiénicos cuyo sistema sanitario estará conectado a un tanque séptico.						
Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas del proyecto que lo permita						

* T1, T2... = primer trimestre, segundo trimestre,...

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental

El programa de monitoreo ambiental tiene como función garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas ambientales contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, permitiendo mediante la evaluación diaria o periódica, la implementación de medidas de monitoreo o de tipo correctivas.

Cuadro N° 20. Monitoreo Ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS	MONITOREO
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo. Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas. Usar equipo de protección personal EPP y de bioseguridad (durante la etapa de construcción).	Diario Revisión mecánica mensual de los vehículos a utilizar. Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.
Afectación a la salud de los trabajadores por generación de ruido y vibraciones.	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido. Dotar de equipos de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a más de 85 dBA en 8 horas y mantener vigilancia de uso (en caso de requerirse).	Semanal
Generación de procesos erosivos.	Durante la actividad de adecuación de terreno aplicar medidas de control de sedimentos, usando malla geotextil, sacos de arena,	Semanal

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
	entre otros; con el objetivo de evitar aporte de sedimentos a los drenajes pluviales. Realizar recorridos frecuentes en el proyecto, verificando que los drenajes pluviales se mantengan sin obstrucciones y limpios.	
Afectación a la calidad del suelo por derrame de hidrocarburos.	Evitar el derrame de hidrocarburos (aceites y combustible), en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, y depositarlo en tanque para luego llevarlos al Relleno Sanitario de David. El equipo pesado que se utilizará en el proyecto, recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto.	Monitoreo diario de la maquinaria.
Generación de desechos Sólidos	Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de centenos, etc.). Firmar contrato con el Municipio de David o empresa recolectora para la recolección de los residuos de la construcción. En el área de construcción deberá contar con recipientes con tapas, para la colocación de los desechos sólidos de los trabajadores (envases de comida, bebidas, etc.), los mismos serán retirados con frecuencia para evitar proliferación de vectores.	Semanal
Generación de desechos Líquidos	Durante la construcción los obreros utilizarán la letrina portátil que se alquile. Durante la operación de la estructura tendrán baños higiénicos cuyo sistema sanitario estará conectado a un tanque séptico.	Semanal (construcción)
Pérdida de Cobertura vegetal	Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas del proyecto que lo permita	Semanal

9.3. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

Los riesgos pueden darse por efectos naturales o por acciones humanas, en ambos casos se atenta contra la integridad física del personal.

El Plan de Prevención de Riesgos deberá ejecutarse con el fin de evitar que se presenten accidentes o eventos, que puedan perjudicar: 1) la salud y seguridad de los empleados y las comunidades ubicadas en el radio de influencia del proyecto, 2) los recursos naturales del lugar, a saber, el aire, agua, flora, fauna y suelo y 3) el normal desarrollo de las actividades del proyecto.

Para presentar de manera explícita el plan de prevención de riesgos; se ha establecido el siguiente orden: el riesgo identificado o peligro de que algo indeseable ocurra, el área de ocurrencia o sitio del proyecto donde pueda presentarse, seguidamente se establecen las acciones preventivas de rigurosa implementación, las personas responsables de ejecutar estas medidas, que por lo general son el gerente del proyecto y el contratista y finalmente las entidades con las que se deberá coordinar.

Para este proyecto se identifican los siguientes riesgos potenciales:

1. Accidentes laborales, peatonales y vehiculares

2. Incendio /explosión

3. Derrames de productos derivados del petróleo.

Cuadro N° 21. Riesgos ambientales.

RIESGO	ÁREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE
Accidentes laborales, peatonales y vehiculares	En distintos frentes de trabajo	1. Procurar contratar personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados). 2. Suministrar equipo de protección al personal (cascos, guantes, gafas, botas, protecciones auditivas, chalecos reflectivos) y verificar su uso.	PROMOTOR Y CONTRATISTA

RIESGO	ÁREA DE RIESGO	ACCIONES PREVENTIVAS	RESPONSABLE
		3. Inducción sobre seguridad laboral; que incluya procedimientos y prácticas obligatorias de salud y seguridad y primeros auxilios. 4. Mantener en absoluto orden y limpieza en todas las áreas de trabajo con el propósito de evitar accidentes. 5. Colocar señales de advertencia en las áreas de trabajo, conos de seguridad, letreros informativos y preventivos. 6. Implementar el mantenimiento programático del equipo y maquinaria, éste debe ser operado por personal capacitado y debe contar con alarmas de retroceso y luces amarillas para prevención de accidentes. 7. Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo, sin la previa autorización del inspector o sin las medidas de seguridad requeridas.	
Incendio /explosión	Área del proyecto y sobre maquinarias	1. Capacitar al personal por una empresa certificado en el uso y manejo de extintores e hidrocarburos, seguridad laboral, salud ocupacional, primeros auxilios y contención de incendios, entre otro, dirigido a todo el personal de la obra.	PROMOTOR Y CONTRATISTA
Derrame de hidrocarburos, fugas o goteos	Maquinaria en general	1. Mantenimiento mecánico diario al equipo y maquinaria /tanques, bombas inyectores, filtros, mangueras, etc) 2. Mantenimiento del material absorbente, aserrín para derrame en tierra firme 3. Recoger el suelo contaminado y trasladarlo a los sitios autorizados y presentar la certificación de esta disposición final.	PROMOTOR Y CONTRATISTA

9.6. Plan de Contingencia

Para este Estudio de Impacto Ambiental se ha confeccionado un plan de contingencia que detalla las medidas o reacciones previstas, para enfrentar de manera inmediata situaciones de emergencia, tendientes a disminuir o evitar las afectaciones a la salud humana o ambiental, debido a fenómenos naturales, errores humanos o situaciones fortuitas relacionados con las actividades del proyecto, durante las etapas de construcción, operación y abandono.

Este Plan de Contingencia se ilustra mediante la presentación de un listado, en donde se denotan los eventos identificados en base al plan de prevención de riesgos, las áreas o sitios donde puede ocurrir, las fases del proyecto en que se presenta la situación contingente, las medidas o acciones de contingencia en caso de suscitarse el evento, los responsables de velar por el cumplimiento de esas acciones y finalmente la entidad oficial o autoridad competente con las que se deberán coordinar.

Evento suscitado: Accidentes laborales, peatonales y vehiculares

Acciones de contingencia:

- ❖ Evacuación del accidentado del frente de trabajo (sitio o máquina).
- ❖ Aplicación de primeros auxilios para estabilizar el accidentado.
- ❖ Traslado del accidentado al centro médico más cercano.
- ❖ Informar inmediatamente a los superiores (por radio u otro medio disponible).

Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.

Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Evento suscitado: Derrames de productos derivados del petróleo.

Acciones de contingencia:

- ❖ De ocurrir derrames sobre el suelo, contener el líquido en el menor espacio posible con el uso de materiales absorbentes, como aserrín y esponjas

industriales. Evitar en todo momento que el producto derramado llegue a cursos de agua.

- ❖ Recoger y colocar el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques o cubos cerrados para su disposición final en un sitio aprobado por las autoridades competentes. Recordar que no se debe enterrar suelo y materiales absorbentes contaminados con derivados de petróleo.

Responsable de atender el evento: Gerente de Proyecto.

Entes de coordinación: Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad Nacional del Ambiente, Servicio Nacional de Protección Civil, Ministerio de Salud, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

Evento suscitado: Incendio /explosión

Acciones de contingencia:

- ❖ Equipar y capacitar una cuadrilla de trabajadores para el control de incendios menores en caso de evento.
- ❖ Mantener una línea directa con el personal de emergencias del Benemérito Cuerpo de Bomberos y el SINAPROC.
- ❖ Realizar inspecciones preventivas periódicas, a los alrededores del polígono y colindancias del proyecto, para detectar cualquier posibilidad de incendio producto de las fugas de combustibles en los equipos que tienen mal funcionamiento y en quema esporádica no autorizado de residuos o desechos sólidos.
- ❖ Contar en el proyecto por lo menos con 2 unidades de extintores tipo ABC durante la etapa de construcción.

Responsables de atender el evento: Gerente de Proyecto.

Entes de coordinación: Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

9.7. Plan de Cierre

Para el plan de abandono se refiere para este proyecto la finalización de las labores de construcción del edificio. Para ello se proponen las siguientes medidas:

- ❖ Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan dispuesto como patio de acopio de materiales, depósito, oficina de campo (contenedores).
- ❖ Recoger los desechos producto de la construcción como bolsas, plásticos, empaques, cajas, restos de carriolas/hierro/bloques, trozos de cielo raso/tubos pvc/baldosas, formaletas, madera, envases, zinc. Repicar restos de cemento endurecido.
- ❖ Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado: recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al Relleno Sanitario de David.

Costo estimado para el Plan de Abandono B/. 500.⁰⁰.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

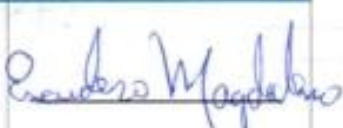
Cuadro N°22. Costos de la gestión ambiental.

Concepto de:	Costo Total (B/.)
Elaboración de EsIA (incluye análisis de línea base)	2,000.00
Pago de tarifa de evaluación de EsIA	353.00
Plan de Manejo Ambiental (medidas de mitigación)	600.00
Plan de Contingencia	400.00
Plan de Cierre	300.00
TOTAL	3,653.00



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

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

Nombre Del Consultor	Componente Desarrollado	Firma y Registro
Licdo. Magdaleno Escudero	☐ Coordinación del EsIA. ☐ Redacción del documento. ☐ Descripción del proyecto. ☐ Identificación de Impactos Ambientales. ☐ Plan de Manejo Ambiental. ☐ Plan de Riesgos ambientales ☐ Revisión Bibliográfica.	 Licdo. Magdaleno Escudero C.I.P. 8-248-251 Consultor Ambiental IAR-177-2000
Licdo. Isidro Vargas	☐ Descripción del Ambiente Físico y Biológico. ☐ Descripción del Ambiente Socioeconómico. ☐ Aplicación de encuestas. ☐ Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados). ☐ Plan de prevención. ☐ Plan de contingencia.	 Licdo. Isidro Vargas C.I.P. 4-722-1035 Consultor Ambiental IRC-016-2019

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

Nombre	Especialidad	Componente elaborado como especialista	Firma
Licdo. Carlos Fitzgerald	Licenciado en Antropología (Número de Registro: 09-09-DNPC/MiCultura)	7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	 Licdo. Carlos Fitzgerald C.I.P. 8-222-1880



Yo, Cristina Malte Almengor Jayo
 Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
 por: cédula 4-751-423

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de Nagelaine Escudero Ayala
ced 8-248-257 - Jordis Vargas Aranguel 4-722-1035
Carlos Maicral Fitzgerald Barba ced 8-222-1880 -
 que aparecen en este documento es, son auténticas, pues han sido verificadas(s)
 con fotocopia de la cédula, de todo lo cual doy fe han sido verificadas(s), junto con
 los testigos que suscriben.

Dado 22 de octubre del 2024

20m Testigo [Firma] Testigo [Firma]
 Notaria Pública Tercera



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

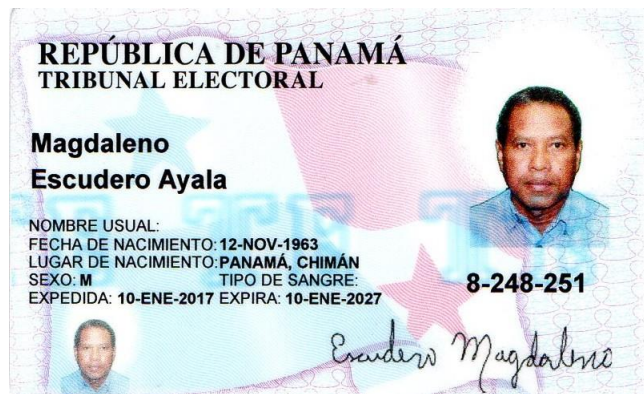
REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Magdaleno
Escudero Ayala

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-NOV-1963
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, CHIMÁN
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-ENE-2017 EXPIRA: 10-ENE-2027

8-248-251

Escudero Magdaleno

This is an identification card from the Republic of Panama, Tribunal Electoral. It features a portrait of a man with short dark hair and a mustache, wearing a light blue shirt. The card has a pink and blue background with a large star. The text is in Spanish and includes personal details such as date of birth, place of birth, sex, blood type, and expiration date. A handwritten signature is visible at the bottom right.

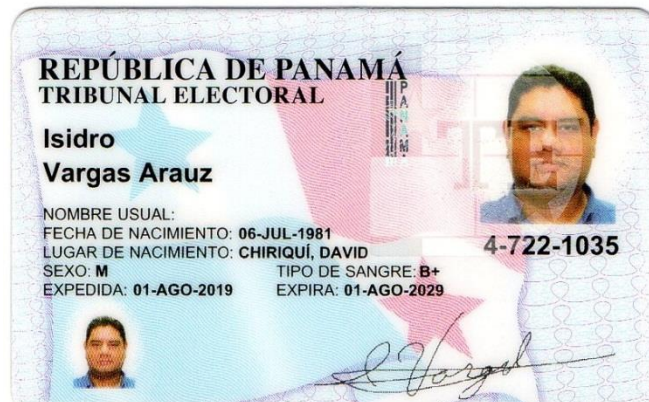
REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Isidro
Vargas Arauz

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 06-JUL-1981
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 01-AGO-2019 EXPIRA: 01-AGO-2029

4-722-1035

Vargas

This is an identification card from the Republic of Panama, Tribunal Electoral. It features a portrait of a man with short dark hair and a mustache, wearing a light blue shirt. The card has a pink and blue background with a large star. The text is in Spanish and includes personal details such as date of birth, place of birth, sex, blood type, and expiration date. A handwritten signature is visible at the bottom right.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Marcial
Fitzgerald Bernal

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-MAR-1963
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 08-NOV-2016 EXPIRA: 08-NOV-2026

8-222-1880

Fitzgerald

This is an identification card from the Republic of Panama, Tribunal Electoral. It features a portrait of a man with short grey hair and a mustache, wearing a light blue shirt. The card has a pink and blue background with a large star. The text is in Spanish and includes personal details such as date of birth, place of birth, sex, blood type, and expiration date. A handwritten signature is visible at the bottom right.

12.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Este proyecto a realizarse colindante a la Carretera Panamericana, Corregimiento de las Lomas no generará impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales significativos.

Durante la construcción de la edificación pueden darse accidentes laborales, los cuales pueden evitarse mediante el uso de equipo de seguridad y una vigilancia permanente de las actividades en la obra basadas en seguridad, salud e higiene.

Recomendaciones:

Considerar la contratación de mano de obra local.

Mantener en lugar visible los números telefónicos del Benemérito Cuerpo de Bomberos, Hospitales y Centros de Salud de David y del Sistema Nacional de Protección Civil.

El promotor del proyecto o su respectivo contratista, deben proporcionarle a todos los trabajadores su equipo de protección personal y de bioseguridad dependiendo del frente de trabajo.

13.0. BIBLIOGRAFÍA

República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Ambiente, 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. República de Panamá.

República de Panamá. Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción. 2008.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo 1 de 2004 sobre Límites de Exposición de ruidos Ambiental. Panamá 2004.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 44-2000. Regulación del Ruido Ocupacional. Panamá 2000.

Contraloría General de la República. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo, Estadística Panameña, Situación Física, Meteorología Años 2002 - 2003. Censo de Población y Vivienda 2010.

República de Panamá. Decreto Ley 68 de 1970. Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social. Panamá 1970.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 35-2000. Aguas Residuales en sistemas de alcantarillados. Panamá 2000.

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

14.0. ANEXOS

14.1. Copia de solicitud de evaluación de Estudio de impacto ambiental y Copia de la cedula del Representante Legal.

14.2. Copia de Paz y Salvo, y copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.

14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica.

14.4. Copia de Certificado de Propiedad.

14.5. Certificado de Zonificación Emitido por El Municipio de David.

14.6. Certificado de Suministro, emitido por el IDAAN.

14.7. Plano del Proyecto.

- 14.8. Estudio de Percolación.
- 14.9. Informe de Inspección de Calidad de Aire (PM-10).
- 14.10. Informe de Inspección de Ruido Ambiental.
- 14.11. Informe Arqueológico para el Proyecto.
- 14.12. Mapa de Ubicación según Área a Desarrollar en Escala 1:15,000.
- 14.13. Mapa Topográfico en Escala 1:750.
- 14.14. Mapa Hidrológico en Escala 1:15,000.
- 14.15. Mapa de Cobertura Boscosa en Escala 1:15,000.
- 14.16. Encuestas, Firma de Personas Encuestadas y Modelo de Volante Informativa.

ANEXO 14.1.
COPIA DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL Y COPIA DE LA CEDULA DEL
REPRESENTANTE LEGAL.

David, 01 de septiembre de 2024.

Licenciado
ERNESTO PONCE
Administrador Regional
Ministerio de Ambiente
David, Chiriquí
E. S. D.



Licenciado Ponce:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, Sector: Construcción, con el código CINU 4100, Descripción: Centros y locales comerciales, del proyecto denominado: **TRADE ALLIANCE PLAZA**, a desarrollarse en el Corregimiento de David, Distrito de Las Lomas, Provincia de Chiriquí, en la propiedad con Código de Ubicación: 4501, Folio Real N° 6600, inscrita en la sección de la propiedad del Registro Público de Panamá. Dicha propiedad pertenece a la sociedad SOURCING PANAMA, S.A., con el Folio N° 155721350, inscrita desde el lunes 18 de abril de 2022 en el Registro Público de Panamá.

Dicho Estudio consta de ____ páginas, incluyendo los anexos (mapa de ubicación, certificado de Registro Público de la propiedad, encuestas).

Los consultores ambientales son:

Magdaleno Escudero. Registro Ambiental: IAR-177-2000.
Número de móvil del Consultor: 6664-3788
Correo electrónico del Consultor: magdaleno84@hotmail.com
Isidro Vargas. Registro Ambiental: IRC-016-2019.
Número de móvil del Consultor: 6950-3357
Correo electrónico del Consultor: isidrovargas@gmail.com

El Representante Legal de la empresa SOURCING PANAMA, S.A., es la Licda. MADELEYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES, con cédula de identidad personal N° 4-803-719, localizable en Barriada Victoriano Lorenzo, Casa N° 37, Calle entrando por el antiguo Tamarindo Corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, teléfono móvil: 6578-1380, correo electrónico: mjcheverria01@outlook.com.

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Certificado de Registro Público de la Propiedad, inscrita en el Registro Público de Panamá (vigente).
2. Certificado de Registro Público de la empresa: SOURCING PANAMA, S.A, inscrita en el Registro Público de Panamá Folio N° 155721350 (vigente).
3. Copia de cédula del Representante Legal Notariada.
4. Copia de Plano del proyecto.
5. Mapas de ubicación, topográfico, hidrológico y de cobertura boscosa.
6. Encuestas originales en el ESI.
7. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
8. Paz y salvo original vigente.

Además, un original en espiral, y dos copias digitales del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023 que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998. Sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental; y el Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones del Decreto Ejecutivo N°1 de 01 de marzo de 2023.

MADELEYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES
Representante Legal
SOURCING PANAMA, S.A.



Yo Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí
con cédula 4-110-599

CERTIFICO

Que ante mí comparecieron personalmente Modelina Joveth
Echeverría Morales cédula V-803-
765

y suscribieron el presente documento en 07 de septiembre de 2014
en David

[Firma]
Yo Sergio González Ruiz O.
Notario Público Primero

NOTARIA PRIMERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte
cuando al contenido del documento.





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Madeleyn Janeth
Echeverría Morales



4-803-719

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 01-MAY-1999
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, BARÚ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 02-MAY-2017 EXPIRA: 02-MAY-2027



Echeverría

El suscrito CRISTINA MATTE ALMENGOR JAYO, Notaria
Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con
cédula N° 4-751-423

CERTIFICO: Que este documento es fiel
Copia de su original

Chiriquí, *22 de octubre del 2017*

[Signature]
Licda. Cristiana Matte Almengor Jayo
Notaria Pública Tercera



ANEXO 14.2.
COPIA DE PAZ Y SALVO, Y COPIA DE RECIBO DE PAGO
PARA LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR
EL MINISTERIO DE AMBIENTE.

MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 245858**

Fecha de Emisión:

17	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	11	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa

SOURCING PANAMA, S.A.

Representante Legal:

MADELEYN J. ECHEVERRIA M.

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155721350

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

4048770

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SOURCING PANAMA, S.A. / 155721350	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-10-17
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Gufa / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	139394828	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO TRADE ALLIANCE PLAZA: R/L MADELEYN J. ECHECERRIA M. MAS PAZ Y SALVO.

Día	Mes	Año	Hora
17	10	2024	12:48:17 PM

Firma


Nombre del Cajero Marcelys Marin

IMP 1

ANEXO 14.3.
COPIA DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA
JURÍDICA.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2024.08.23 09:57:48 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

[Firma manuscrita]

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
337853/2024 (0) DE FECHA 22/ago./2024
QUE LA PERSONA JURÍDICA

SOURCING PANAMA, SOCIEDAD ANÓNIMA (SOURCEA)

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) **FOLIO Nº 155721350** DESDE EL LUNES, 18 DE ABRIL DE 2022

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MADELYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES

SUSCRIPTOR: ELIZABETH VEGA ESPINOZA DE CHAVARRÍA

SUSCRIPTOR: OLIVER CHAVARRÍA CABALLERO

DIRECTOR: MADELYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES

DIRECTOR: ELIZABETH VEGA ESPINOZA DE CHAVARRÍA

DIRECTOR: OLIVER CHAVARRÍA CABALLERO

PRESIDENTE: MADELYN JANETH ECHEVERRÍA MORALES

SECRETARIO: ELIZABETH VEGA ESPINOZA DE CHAVARRÍA

TESORERO: OLIVER CHAVARRÍA CABALLERO

AGENTE RESIDENTE: LIC. HUMBERTO SERRANO LEVY

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL REPRESENTANTE DE LA COMPAÑÍA SERÁ LA DIRECTORA PRESIDENTA QUIEN TENDRÁ LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN SU AUSENCIA EJERCERA LA REPRESENTACION LEGAL LA SECRETARIA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL DE LA COMPAÑÍA SERÁ DE DIEZ MIL BALBOAS (B/. 10.000.00), REPRESENTADO POR CIENTO (100) ACCIONES CON VALOR NOMINAL DE B/.100.00 CADA UNA, LAS ACCIONES SERÁN EMITIDAS NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUI

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 22 DE AGOSTO DE 2024 A LAS 11:08 A. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404761153



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2EEAC6B1-E28A-4F01-A3FE-2F77CA4B13FF
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 14.4.
COPIA DE CERTIFICADO DE PROPIEDAD.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MONICA ZULAY
SILVERA CASTRO
FECHA: 2024.08.23 10:48:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 337859/2024 (0) DE FECHA 22/ago./2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL Nº 6600 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1,826.9m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,826.9m² CON UN VALOR DE B/.1.50 (UNO BALBOAS CON CINCUENTA) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.1.50 (UNO BALBOAS CON CINCUENTA) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.150,000.00 (CIENTO CINCUENTA MIL BALBOAS). **MEDIDAS Y COLINDANCIAS:** NORTE: CALLEJON. SUR: CARRETERA DE DAVID A PANAMA. ESTE: FEDERICO ALMENGOR. OESTE: CALLEJON.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SOURCING PANAMA, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ADQUIERE: 08/08/2023.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: QUE LA NACION TIENE DERECHO SIN COMPENSAACION NI INDEMNIZACION ALGUNA AL USO DE LAS SERVIDUMBRES INDISPENSBALES PARA LA CONSTRUCCION DE VIAS O LIENAS FERREAS, TRANVIAS CAMINOES DE HERRADURA LINEA TELEGRAFICAS Y TELEFONICAS Y EL USO DEL TERRENO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCION DE PUENTES, MUELLES Y CANALES DE DESAGUES, SIEMPRE QUE LA EXPLOTACION DE TALES VIAS Y OBRAS SEAN POR CUENTA DE LA NACION Y NO POR EMPRESAS PARTICULARES.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 22 DE AGOSTO DE 2024 11:19 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 1404761150



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 587CED69-588D-456E-9FA1-C8EF2755E665
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ANEXO 14.5.
CERTIFICADO DE ZONIFICACIÓN EMITIDO POR EL
MUNICIPIO DE DAVID.



REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EL SUSCRITO DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DAVID, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y A SOLICITUD DE MADELEYN ECHEVERRÍA:

CERTIFICA:

Que, según el **Plan de Ordenamiento Territorial de David**, aprobado mediante Acuerdo Municipal No. 07 del 02 de marzo del 2016, publicado en Gaceta Oficial No. 28009 de 2016, y el Acuerdo Municipal No. 16 del 30 de junio del 2015, que Crea y da funciones a esta Dirección; Que, según los documentos presentados a nuestra dirección, la **Finca con Folio Real No. 6600 (F), Código de Ubicación 4501**, propiedad de **SOURCING PANAMÁ, S.A.**, con **RUC 155721350-2-2022**, ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, presenta la siguiente zonificación:

ZONIFICACIÓN

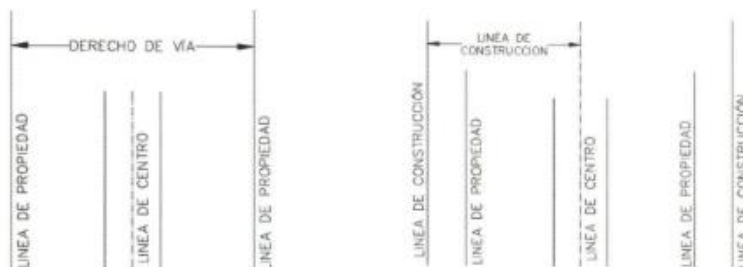
C-3 (COMERCIAL URBANO)

AREA DE CONSTRUCCION DE: 500% DEL AREA DEL LOTE.

AREA MÍNIMA DE LOTE DE 1000 m²

SERVIDUMBRE	DERECHO DE VÍA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
Carretera Panamericana	50.00 metros	25.00 Metros desde centro de calle.
Calle al Norte	15.00 metros	10.00 Metros desde centro de calle.
Calle al Este	15.00 metros	10.00 Metros desde centro de calle.

PLANO DE REFERENCIA N°04-06-06-78548 DEL 21 DE MARZO DE 2016.



Dado en la ciudad de David, a los diecisiete (17) días del mes de abril de 2024.

Atentamente,

LIDCA. IVIS JURADO.

Director Encargado de Planificación y Ordenamiento Territorial
Del Distrito de David.



ANEXO 14.6.
CERTIFICADO DE SUMINISTRO, EMITIDO POR EL IDAAN.

David, 23 de agosto de 2024

A QUIEN CONCIERNE:

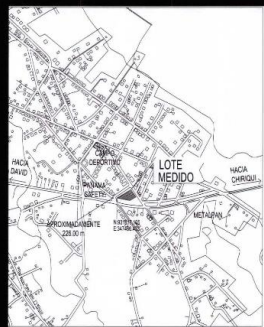
Por este medio se certifica que la Finca **6600**, código de ubicación 4501, ubicada en la Provincia de Chiriquí, distrito de David, corregimiento de Las Lomas; propiedad de **Sourcing Panamá, S.A.**, RUC 155721350-2-2022 y DV 34, se encuentra dentro del área de cobertura del IDAAN (agua potable). No se brinda el servicio de Alcantarillado.

Atentamente,


Licda. Marianela R. De Quintero
Sub Gerente Comercial



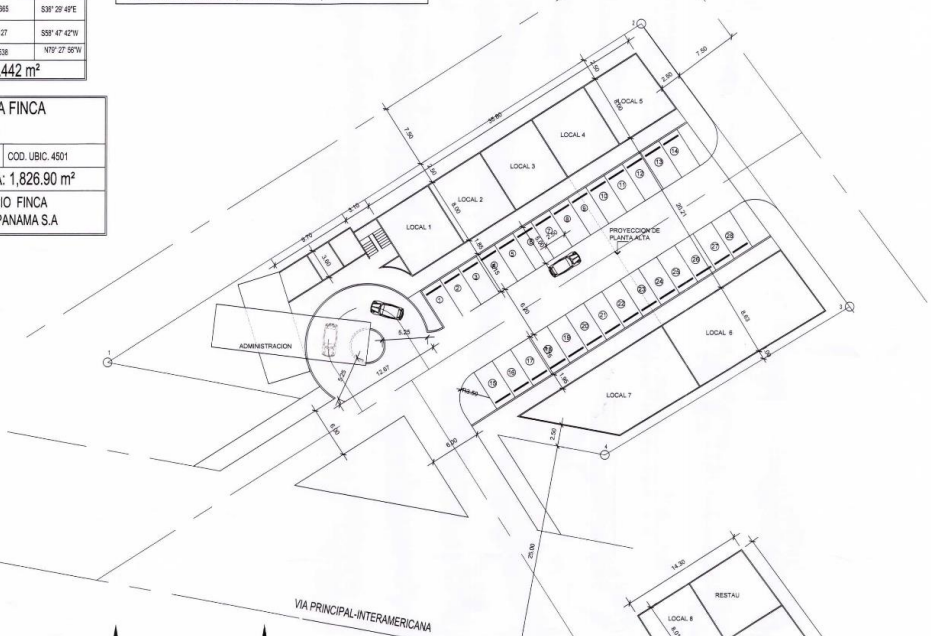
ANEXO 14.7.
PLANO DEL PROYECTO.



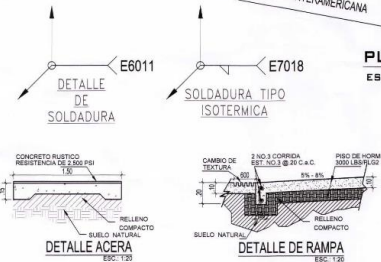
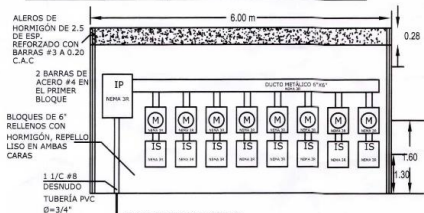
DATOS DE CAMPO ENCONTRADO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBO
1 ---- 2	73.072	N57°36'10"E
2 ---- 3	40.065	S30°29'49"E
3 ---- 4	33.127	S50°47'42"W
4 ---- 5	38.558	N70°27'56"W
AREA 2,127.442 m ²		

DATOS DE LA FINCA 6600	
FINCA 6600	COD. UBIC. 4501
AREA INCRITA: 1,826.90 m ²	
PROPIETARIO FINCA SOURCING PANAMA S.A	

*CLASIFICACION DE LA OCUPACION
*OCUPACION MULTIPLE SEPARADA
*SUBCLASIFICACION DE LA OCUPACION
*MERCANTIL CLASE "B" (LOCALES COMERCIALES)
*MERCANTIL CLASE "C" (KIOSKO MENOS DE 50 PERSONAS)
*REUNIONES PUBLICAS (SALAS DEL PADEL)



DESGLOSE DE AREA DE CONSTRUCCION		
DESCRIPCION	A. ABIERTA	A. CERRADA
LOCAL 1		59.00 m ²
LOCAL 2		59.00 m ²
LOCAL 3		59.00 m ²
LOCAL 4		59.00 m ²
LOCAL 5		60.00 m ²
LOCAL 6		144.00 m ²
LOCAL 7		127.00 m ²
ADMINISTRACION P.B		115.00 m ²
ADMINISTRACION P.A		156.00 m ²
ESTACIONAMIENTO	350.00 m ²	
AREA SOCIAL AREA ABIERTA		
TECHO PERGOLA AREA DE MESA+ TERRAZA EN PLANTA ALTA	315.00 m ²	
LOCAL 8		56.00 m ²
KIOSKO		60.00 m ²
CAFE		143.00 m ²
SUB TOTAL	665.00 m ²	1,097.00 m ²
AREA TOTAL	1762.00 m ²	



PLANTA BAJA
ESC:1:250



PLANTA ALTA
ESC:1:250

NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DISTRITO DE DAVID		JUSTIFICACION DE LA NORMA	
Categoría	Código	EN PROYECTO	
COMERCIAL URBANO	C-3		
DENSIDAD NETA HASTA	1,000 m ²	2127.44 M ²	CUMPLE
AREA MINIMA DE LOTE	20 m	68.63 M	CUMPLE
FRENTE MINIMO DE LOTE	20 m		
RETRO MINIMO			
Linea de Construcción			
Le establecida con el uso residencial o 5.0 m mínimo a partir de la línea de propiedad.	Cuando colinda con el uso residencial, el retro se regirá a la norma del posterior se regirá a la norma del sector en donde se encuentre.	LINEA DE CONSTRUCCION 2.50 M A PARTIR DE LA LINEA DE PROPIEDAD.	CUMPLE
Linea de Construcción	Cuando colinda con el uso comercial, institucional o con el industrial, se permite el adosamiento en planta baja y tres pisos.	Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permite el adosamiento en planta baja y tres pisos. En torre lateral vía de 1.5 m. En ancho servicio y 2.5 m si áreas habilitadas.	
AREA DE OCUPACION MAXIMA	Para los demás lotes 100% del área construye o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retro.	51.66%	CUMPLE
AREA LIBRE MINIMA			
AREA VERDE MINIMA			
AREA DE CONSTRUCCION	50% del área del lote.		CUMPLE
ESTACIONAMIENTO MINIMO	Cantidad de estacionamientos: - Un espacio por cada 60.00 m ² de uso de comercial y oficina. - Un espacio por cada 5 habitaciones de Hotel. - Un espacio para una de carga y descarga. - Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de la autoridad competente.	28 ESTACIONAMIENTO	CUMPLE
USOS PERMITIDOS	Actividades Primarias: En esta zona se permite la construcción o modificación de edificios relacionados con las actividades comerciales y profesionales urbanas, siempre y cuando: - Comercio al por mayor y al por menor de toda clase de mercancías. - Comercio al por menor y al por mayor de toda clase de mercancías. - Asociaciones benéficas, ONG, organismos internacionales y afines. - Edificios de estacionamientos. - Centros de diversión y recreación como bares, discotecas, cines, y cafés. Teatros, galerías de arte. - Restaurantes, salones de fiestas y afines. - Venta y reparación de automóviles, motocicletas. - Campaña fumigación y venta de productos agroquímicos. - Gasolineras, depósitos y venta de gas licuado. - Hoteles. - Centro comercial. - Estudios de televisión y radio. - Venta de material de construcción. - Casa matriz, sucursal de banco y casa de cambio. - Servicios de mudanza, agencias de carga y correo. - Clínicas y hospitales. - Oficinas en general. El uso comercial o residencial no podrá dar en forma en esta zona se permite además el uso residencial. Se permite el uso institucional y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudiquen en algún forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.	CENTRO COMERCIAL. NOTA: EL PROYECTO TIENE AREA DE CONSTRUCCION 1762.00 M ² . CALCULO DE ESTACIONAMIENTOS 1097.00M ² /60=18.28 UNID ENTRE ESTO INCLUYE PARA 2 PERSONA DE DISCAPACIDAD EL PROYECTO PRESENTA UN TOTAL DE 28 ESTACIONAMIENTOS CALCULO DE OCUPACION 1097.00X100/ 2127.44M ² = 51.66%	CUMPLE

FRANKLIN J. GONZALEZ G.
ARQUITECTO
LICENCIA No. 2019-001-0008
Ley 15 del 14 de Enero de 1999
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO:
TRADE ALLIANCE PLAZA
UBICACION:
DISTRITO DE DAVID
LUBARI LLANORANDE ARABU
CORRECTORIAL LAS LOMAS
PROVINCIA DE CHIRIQUI
DISEÑO:
ARG. FRANKLIN GONZALEZ
DIBUJO:
ARG. FRANKLIN GONZALEZ
CALCULO:
ING. ENRIQUE BALDARA

PROPIETARIO:
INS. MUNICIPAL

PROPIETARIO:
SOURCING PANAMA S.A.
FECHA:
21 DE OCTUBRE 2024
PAGINA:

ANEXO 14.8.
ESTUDIO DE PERCOLACIÓN.

ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

PROYECTO:
TRADE ALLIANCE PLAZA

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS
DISTRITO DE DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUI

AGOSTO 2024

Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC

ESTUDIO DE PERCOLACIÓN**1. OBJETIVO:**

El estudio de percolación tiene como finalidad establecer el tiempo que tarda en descender una columna de agua confinada en un hoyo de dimensiones específicas construido en el suelo; con esta información es posible determinar la capacidad del suelo para absorber agua y verificar si en determinación el suelo puede soportar un sistema séptico.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Construcción de 8 locales comerciales, 2 oficinas de administración, área social bajo techo y área de terraza en planta alta, Restaurante y Café, Estacionamientos.

Área de construcción: 1762.00m²

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

Esta prueba se realizó en lote ubicado Llano Grande Abajo, corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.

Finca: 6600

Código de ubicación: 4501

Coordenadas de la prueba:



Tabla #1

Coordenadas	Hoyo #1	Hoyo #2
Norte	8°25'39.27"	8°25'38.83"
Oeste	82°23'05.9"	82°23'05.7"

Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC

4. CONDICIONES ATMOSFERICAS Y DEL TERRENO

Clima: nuboso con lluvia levemente dispersa. Se presentó clima con lluvia moderada el día anterior a la prueba.

Suelo: no mantiene humedad en la parte superior.

5. TRABAJO REALIZADO:

Se realizó una prueba (hoyo #1) de 25 cm de diámetro y 70 cm de profundidad y una cama de 5 cm de grava en el área destinada como campo de percolación, no se saturó con agua el día anterior y posteriormente se procedió a realizar el ajuste de altura de agua de 65.0 cm y se midió el descenso del agua cada 5 minutos por un período de 35 minutos, posteriormente se realizó una segunda prueba (hoyo #2) con 27 cm de diámetro y 69 cm de profundidad y una cama de 5 cm de grava en el área destinada como pozo de absorción, no se saturó con agua el día anterior y posteriormente se procedió a realizar el ajuste de altura de agua de 63.0 cm y se midió el descenso del agua cada 5 minutos por un periodo de 30 minutos.

6. RESULTADOS DE LA PRUEBA:

Después de realizado el procedimiento descrito en el punto 5, los resultados fueron los siguientes:

Nº de Hoyo	Tiempo promedio (minutos)
#1	12.7 min
#2	8.5 min



Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC

Informe Estudio de Percolación

Norma Mínima Exigida:

Las normas mínimas permitidas indican que, un suelo puede ser utilizado como campo de percolación si al menos es capaz de filtrar una columna de 1.0 pulgada (2.54 cm) de agua en 30 minutos.

7. CLASIFICACIÓN DEL SUELO:

De acuerdo con la velocidad de filtración y a las observaciones en campo, el tipo de suelo encontrado se puede clasificar visualmente como arcilla con grava de color chocolate claro con capa orgánica superficial.

8. CONCLUSIONES:

En base a los resultados obtenidos, el suelo es adecuado para sistemas de tratamiento convencional de aguas servidas.

9. RECOMENDACIONES:

En caso de que la demanda requiera una longitud de filtración menor a la mínima exigida, se recomendará la norma mínima.

Adicionalmente, se deben tomar las provisiones en el diseño para derivar las aguas con contenido graso a una trampa de grasa, de la que será conducida posteriormente al pozo ciego, sin pasar por el tanque



10. INFORME DE CAMPO:

MÁXIMO ROJAS CERRUD	
INGENIERO CIVIL - LIC: 2016-006-115	
INFORME TÉCNICO - DISEÑO DE CAMPO DE PERCOLACIÓN	
DATOS GENERALES	
PROYECTO:	Plaza Comercial
UBICACIÓN:	Llano Grande Abajo, Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí

Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC

Informe Estudio de Percolación

COORDENADAS:	8° 25' 39.2725" N,	82° 23' 05.97" O
FECHA/HORA:	30 de agosto de 2024 / 1:15 PM	

DATOS DEL SOLICITANTE	
CLIENTE:	Sourcing Panamá, S.A.
SOLICITADO POR:	Arq. Franklin J. González

Datos de la prueba - Hoyo 1					
Muestra	Tiempo Acumulado (min)	Intervalo de tiempo (min)	Lectura de campo (cm)	Lámina infiltrada (cm)	
			5		
1	5	5	11.5	6.5	
2	10	5	15	3.5	
3	15	5	17	2	
4	20	5	18	1	
5	25	5	19	1	
6	30	5	20	1	
7	35	5	21	1	
Tasa de infiltración = 5 min/1cm			5		

Fotografía de la prueba #1

Datos de la prueba - Hoyo 2					
Muestra	Tiempo Acumulado (min)	Intervalo de tiempo (min)	Lectura de campo (cm)	Lámina infiltrada (cm)	
			6		
1	5	5	12	6	
2	10	5	16.5	4.5	
3	15	5	18	1.5	
4	20	5	19.5	1.5	
5	25	5	21	1.5	
6	30	5	22.5	1.5	
Tasa de infiltración = 5 min/2.5cm			3.333333333		

Fotografía de la prueba #2

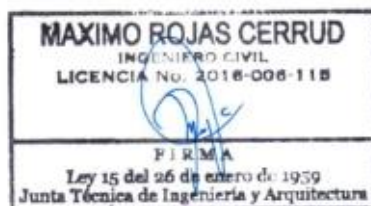
Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC



11.FOTOGRAFIAS:



Ubicación de la prueba



Ing. Máximo Rojas – Lic. 2016-006-115
Ingeniería MRC

ANEXO 14.9.
INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE
(PM-10).



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

PROYECTO: "TRADE ALLIANCE PLAZA"

FECHA: 28 DE AGOSTO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-121-ME-10-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	3
3. NORMA APLICABLE	4
4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	4
5. DATOS DE LA MEDICIÓN:	4
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	4
6.1 TABLAS DE RESULTADOS.....	4
6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS.....	6
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN	7
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN	7
7. ANEXOS	7

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: 24-121-ME-10-LMA-V0**1.3 Datos Generales de la Empresa**

Nombre del Proyecto	TRADE ALLIANCE PLAZA
Persona de contacto	MAGDALENO ESCUDERO
Fecha de la Inspección	28 DE AGOSTO DE 2024
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas:	PUNTO 1: 931832 N, 347504 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, el día 28 de agosto de 2024

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 73 % RH, Velocidad del Viento: 0 m/s, Temperatura: 32.3°C °C Entrada al proyecto TRADE ALLIANCE PLAZA.

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

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM _{2.5} µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ µg/m ³	Anual	30
	24 horas	75

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-04
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	12 DE JUNIO DE 2024

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 en cada punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

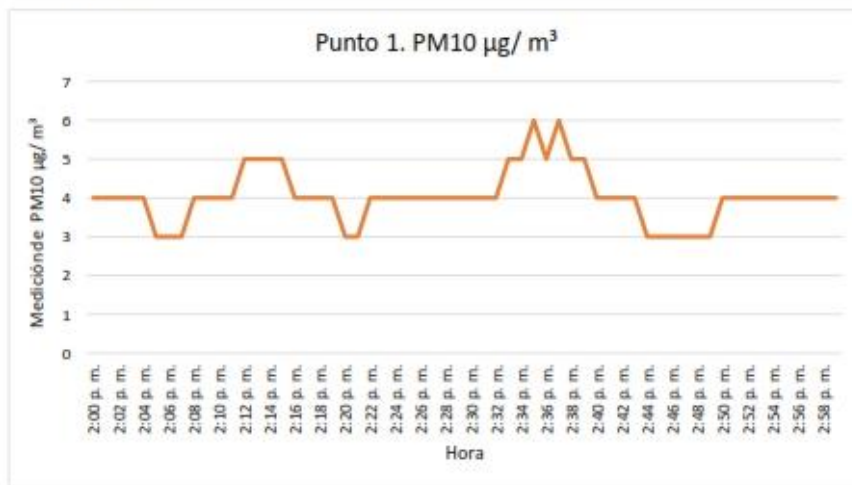
HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m ³
2:00 p. m.	4
2:01 p. m.	4

2:02 p. m.	4
2:03 p. m.	4
2:04 p. m.	4
2:05 p. m.	3
2:06 p. m.	3
2:07 p. m.	3
2:08 p. m.	4
2:09 p. m.	4
2:10 p. m.	4
2:11 p. m.	4
2:12 p. m.	5
2:13 p. m.	5
2:14 p. m.	5
2:15 p. m.	5
2:16 p. m.	4
2:17 p. m.	4
2:18 p. m.	4
2:19 p. m.	4
2:20 p. m.	3
2:21 p. m.	3
2:22 p. m.	4
2:23 p. m.	4
2:24 p. m.	4
2:25 p. m.	4
2:26 p. m.	4
2:27 p. m.	4
2:28 p. m.	4
2:29 p. m.	4
2:30 p. m.	4
2:31 p. m.	4
2:32 p. m.	4
2:33 p. m.	5
2:34 p. m.	5
2:35 p. m.	6
2:36 p. m.	5
2:37 p. m.	6
2:38 p. m.	5
2:39 p. m.	5
2:40 p. m.	4

2:41 p. m.	4
2:42 p. m.	4
2:43 p. m.	4
2:44 p. m.	3
2:45 p. m.	3
2:46 p. m.	3
2:47 p. m.	3
2:48 p. m.	3
2:49 p. m.	3
2:50 p. m.	4
2:51 p. m.	4
2:52 p. m.	4
2:53 p. m.	4
2:54 p. m.	4
2:55 p. m.	4
2:56 p. m.	4
2:57 p. m.	4
2:58 p. m.	4
2:59 p. m.	4
PROMEDIO	4.03

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1- PM10 1-hour Average: 4.03 µg/m³

Para el proyecto "TRADE ALLIANCE PLAZA" el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 4.03 µg/m³ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 µg/m³ en 24 horas.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspectora

FIRMA

ALIS R. SAMANIEGO A.
C.I.P. 6-710-920
INGENIERA INDUSTRIAL
LICENCIA NO. 7109-022-060

FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ**

PUNTO 1: 931822 N, 347504 E

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 1 de 3

DATOS GENERALES

Dimensional Dimensional Laboratory	Distribución por tamaño de partículas disueltas en aire	No. de certificado Report number	CE-QEM-3060
Magnitud o Área: Measure or Dimension		Fecha de calibración: Calibration date	2024-06-12

DATOS DEL CUENTE

Cliente/Usuario: Customer/User	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A. de C.V. Plaza Copeve, Local No. 7, David Chiriquí / David Chiriquí / República de Panamá. CP s/CP
-----------------------------------	--

DATOS EQUIPO DE MEDICIÓN

Descripción: Item	Contador de Partículas		
Fabricante: Manufacturer	aerosqual	Modelo: Model	series 500
No. de serie: Serial Number	2411201-7022	Identificación: ID	EQ-23-04 (sensor) EQ-29-01 (monitor)
Especificación: Specification	Cabezal de conteo de partículas laser (LPC) para Conteo de Material Particular: PM 2,5 y PM 10.		

DATOS DE CALIBRACIÓN

Resultado(s) de la medición(es): Measurement result	Ver tabla de resultados (See results table)				
Lugar donde se realizaron las mediciones: Place where the calibration was carried out	Laboratorio de Calibración QEM (Salamanca, Gto.)				
Condiciones ambientales Environmental conditions of measurement	U(k=2)	Inicial	$\pm$	Final	U(k=2)
Temperatura: Temperature	± 0.5	22,9	°C	23,1	°C
Humedad relativa: Relative humidity	± 1.7	42,0	%HR	43,0	%HR

OBSERVACIONES

- Los resultados presentados en este informe tienen TRAZABILIDAD a patrones nacionales del Centro Nacional de Metrología (CONAMET) y/o internacionales.
- Este documento es válido únicamente en formato digital y con las firmas correspondientes del personal autorizado. Queda prohibida la reproducción parcial de este documento sin permiso del laboratorio que lo emite.
- La incertidumbre de medición se expresa a un nivel de confianza de aproximadamente 95%, con un factor de cobertura $k = 2$ y cubre la fiabilidad por los parámetros más lo que adiciona al item durante la medición.
- La incertidumbre presentada para cada parámetro utilizado (en la tabla de la siguiente hoja) es la mejor que se alcanza para el item al momento de su calibración. La incertidumbre estándar combinada fue estimada de acuerdo al documento "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" (GUM, JCGM, 100, 1995, 2008, 2009).

Responsable de la medición:
Responsible for the measurement



Dr. David Rodríguez Camero
Dpto. Técnico

Revisó y aprobó:
Approved by



Ing. Aides Arzaga Díaz
Dpto. Calidad

Acreditación ISO/IEC 17025:2017



P.J.A.
Calibraciones
Accreditation # 170427



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

9 | Página

24-23-121-ME-10-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 2 de 3

Cart. No. CE-QEM-3060

PATRÓN/MATERIAL DE REFERENCIA

Patrones utilizados
Standard used

M9-QEM-019_D. MRC Particle (Polystyrene), Thermo Scientific, No. catalog P00000, Batch (NIST): 3495-008, June 30 (2022).

EQ-QEM-087 Particle Counter, Marca CEM-Meters, Modelo CM-D19880, Trazable al NIST.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Procedimiento(s) utilizado(s)
Procedure

Procedimiento interno basado en ISO 21501-4:2018.

Norma(s) y/o standard(s) utilizado(s)
Norm & standard

ISO 21501-4 : Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces 2018

ISO 9921:1997 - Light scattering airborne particle counter for clean spaces ISA - 2012

MÉTODO(S) DE CALIBRACIÓN Y NOTAS

Se calibra por método indirecto por sustitución. La eficiencia de conteo se calcula con la concentración indicada en el instrumento (C_i) y la concentración de referencia (C_a) para el canal de materia particulada (PM). Los valores son el promedio para 3 mediciones repetidas. Se presentan el intervalo establecido por la norma para este parámetro y la incertidumbre se calcula conforme a la norma ISO 21501-4 (E). El equipo fue ajustado acorde al manual de instrucciones del fabricante para el factor de spam (K) mostrado en la tabla de resultados. El equipo se encuentra dentro de las especificaciones del fabricante.



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

10 | Página

24-23-121-ME-10-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021



Certificado de calibración (Calibration certificate)

Página 3 de 3

Cert. No. CE-QEM-2060

TABLAS DE RESULTADOS

TABLA. Prueba de Exactitud. Especificación para exactitud: $\pm 0.005 \text{ mg/m}^3 + 15\%$

Particle		Reading (I)			Reference (P)		Deviación	Exp.	Uncertainty
Nominal Size (μm)	Range (mg/m^3)	Rate sample (m^3/min)	Flow record (ml)	Gross span (g)	C_1 (mg/m^3)	C_2 (mg/m^3)	E (mg/m^3)	$\pm$ (mg/m^3)	$\pm$ (mg/m^3)
2.5	0.001 a 1.000	-	-	1.097	0.489	0.5000	-0.011	0.080	0.026
10	0.001 a 1.000	-	-	1.258	0.495	0.5000	-0.005	0.080	0.026



QEM - QUALITY ENGINEERING IN METROLOGY S DE RL DE CV -
Calle Arbol grande 703-C, Colonia Bellavista, Salamanca, Guanajuato.
calidad@qem.mx www.qem.mx

11 | Página

24-23-121-ME-10-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021

ANEXO 14.10.
INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: "TRADE ALLIANCE PLAZA"

FECHA: 28 DE AGOSTO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-121-ME-10-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO.....	3
3. NORMA APLICABLE.....	4
4. EQUIPO DE MEDICIÓN.....	5
5. DATOS DE LA MEDICIÓN	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: 24-121-ME-10-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	TRADE ALLIANCE PLAZA
Fecha de la inspección	28 DE AGOSTO DE 2024
Contacto en Proyecto	MAGDALENO ESCUDERO
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
Coordenadas	PUNTO 1: 931832 N, 347504 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 27 de agosto de 2024, en horario diurno, a partir de las 2:00 p.m. en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

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

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

L_{90} → 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, 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 / EQ-16-01
Modelo del Sonómetro	Casella Cel-246
Modelo del calibrador	CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	5130456
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	24 de octubre de 2023
Norma de fabricación	IEC 61672: 2002 IEC 60651: 1979 tipo 2 IEC 60804: 2000 Especificación ANSI S1.4 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 2 para sonómetros
Se ajusto antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode

5. DATOS DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	2:00 p.m.		HORA FINAL	3:00 p.m.	
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONOMETRO CASELLA CEL - 246 EQ-16-01				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +/-0.5 dB		CUMPLE	☒ SI	NO CUMPLE ☐
CONDICIONES CLIMÁTICAS			COORDENADAS UTM		
HUMEDAD	73 %RH		NORTE	931832	
VELOCIDAD DEL VIENTO	0 m/s		ESTE	347504	
TEMPERATURA	32.3 °C		Nº PUNTO	1	
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-				
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA			CLIMA		
FRENTE A LA VÍA PANAMERICANA			NUBLADO	☐	SOLEADO ☒ LLUVIOSO ☐
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS ☒ SI	CANT	300	LIGEROS ☒ SI	CANT 1,140
TIPO DE SUELO	SUELO CUBIERTO DE PASTO				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.50 m				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	DENTRO DEL PROYECTO				
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO	☒ SI	INTERMITENTE	☐	IMPULSIVO	☐
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO	☒ SI	BOSQUE	☐	PASTIZAL	☐ MATORRAL ☐
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)					
Leq	59.7		Lmin	46.3	
Lmax	81.7		L90	56.4	
DURACIÓN	1 hora		OBSERVACIONES	-	
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
59.6	59.3	59.7	60.1	60.0	-
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:					
-					
-					
-					

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

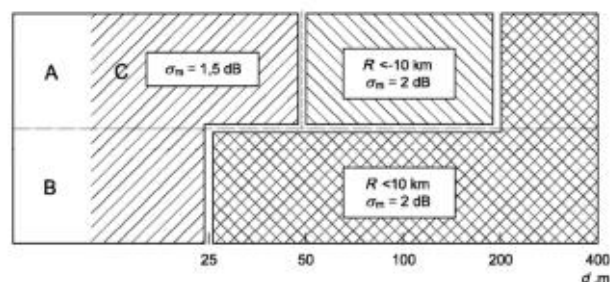
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1,0	X	Y	Z	σ_c $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2,0 \sigma_c$
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 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ dB

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

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la "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 de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1.	1	0.006	0.5	0.311	1.16	± 2.32

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre
PUNTO 1	56.4	DENTRO DEL PROYECTO	59.7	± 2.32

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 deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de 59.7 dBA con una incertidumbre es de ± 2.32.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspectora

FIRMA

ALIS R. SAMANIEGO A.
C.I.P. 6-710-920
INGENIERA INDUSTRIAL
LICENCIA N° 2009-022-080

FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

10. ANEXOS

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



UBICACIÓN DEL PROYECTO



**CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ**

PUNTO 1: 931832 N, 347504 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



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

Certificado No: 602-2023-314 v.0

Datos de Referencia			
Cliente:	Laboratorio de Mediciones Ambientales		
Customer:			
Usuario final del certificado:	Laboratorio de Mediciones Ambientales	Dirección:	Davila, Chiniqui, Plaza Coopeve, Local 7
Certificate's end user:		Address:	
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento:	Sonómetro	Lugar de calibración:	CALTECH
Instrument:		Calibration place:	
Fabricante:	Cesla	Fecha de recepción:	2023-sep-20
Manufacturer:		Reception date:	
Modelo:	CEL-240	Fecha de calibración:	2023-09-24
Model:		Calibration date:	
No. identificación:	EQ-16-01	Vigencia:	* 2024-03-23
ID number:		Valid Thru:	
Condiciones del instrumento:	ver inciso f); en Página 4.	Resultados:	ver inciso c); en Página 2.
Instrument Conditions:	See Section f); on Page 4.	Results:	See Section c); on Page 2.
No. Serie:	5130456	Fecha de emisión del certificado:	2023-09-24
Serial number:		Preparation date of the certificate:	
Patrones:	ver inciso b); en Página 2.	Procedimiento/método utilizado:	Ver inciso a); en Página 2.
Standards:	See Section b); on Page 2.	Procedure/method used:	See Section a); on Page 2.
Incertidumbre:	ver inciso d); en Página 3.		
Uncertainty:	See Section d); on Page 3.		
Condiciones ambientales de medición		Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):
Environmental conditions of measurement		Initial: 21.00	64.7
		Final: 21.56	65.2
			Presión Atmosférica (mbar):
			1006
			1006

Calibrado por: Eniquel Celorio B.  Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. 

Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio

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

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

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

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

Utilizadores: Chania, Calle 6ta Sur - Casa 148, edificio 23Cmp

Tel: (507) 222-2253, 303-7500 Fax: (507) 224-6087

Apartado Postal: 0983-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@itscna.com

ITS Technologies
FSC-62 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

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

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-16 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencia:

Instrumento	Número de Serie	Última Calibración	Próxima Calibración	Trasabilidad
Sonómetro O	80080002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / NIST
Calibrador Acústico N&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scanton / N&K
Calibrador Acústico Quest Cal	K2POT0002	2023-abr-12	2024-abr-11	TSI / NIST
Generador de Frecuencia	40596	2022-ago-07	2023-dic-07	SRS / NIST
Termohigrómetro HOBO	2110726	2022-dic-06	2023-dic-06	MaxLAB/ SI

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90.0	89.3	90.7	90.3	90.8	0.5	0.08	dB
1 kHz	100.0	99.3	100.7	100.3	100.2	0.2	0.06	dB
1 kHz	110.0	109.3	110.7	110.3	110.3	0.3	0.06	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.1	0.06	dB
1 kHz	120.0	119.3	120.7	119.9	120.0	0.1	0.06	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 (95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	91.3	90.5	92.0	91.2	91.3	-0.1	0.06	dB
250 Hz	105.4	104.6	106.4	105.7	105.3	0.7	0.09	dB
500 Hz	119.8	119.0	120.6	119.6	119.3	0.7	0.06	dB
1 kHz	124.0	123.9	124.3	124.1	124.0	0.0	0.06	dB
2 kHz	125.2	124.2	126.2	124.7	124.9	-0.5	0.06	dB
Pruebas realizadas para octava de banda								
Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A				dB

602-2023-014 v.0



ITS Technologies
FABRICA DE INSTRUMENTOS DE LABORATORIO S.R.L.
Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tensores de orden de banda

Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Resultado	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (LIM 95 %, k=2)	Unidad
12.5 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
16 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
20 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
25 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
31.5 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
40 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
50 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
63 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
80 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
100 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
125 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
160 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
200 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
250 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
315 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
400 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
500 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
630 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
800 Hz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
1 kHz (Ref.)	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
1.25 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
1.6 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
2 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
2.5 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
3.15 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
4 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
5 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
6.3 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
8 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
10 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
12.5 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
16 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB
20 kHz	114.3	113.8	114.7	N/A				dB

e) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruido (parámetro): 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%.

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

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

802-2023-014 v.0

ITS Technologies
PSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.8
Calibration Certificate

e) Observaciones:

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

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

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

f) Condiciones del Instrumento:

N/A

g) Referencias:

Los equipos de medición incluyen estándares en cumplimiento con la norma IEC 61873-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y tracciones de octavo).

FIN DEL CERTIFICADO

902-2823-914 v.0

ANEXO 14.11
INFORME ARQUEOLÓGICO PARA EL PROYECTO.

**Informe arqueológico para el proyecto “Trade Alliance Plaza”,
Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí**

Arqueólogo responsable: Carlos M. Fitzgerald B.
Registro No. 09-09 DNPH

Junio de 2024

[Firma manuscrita]
F-2024-09

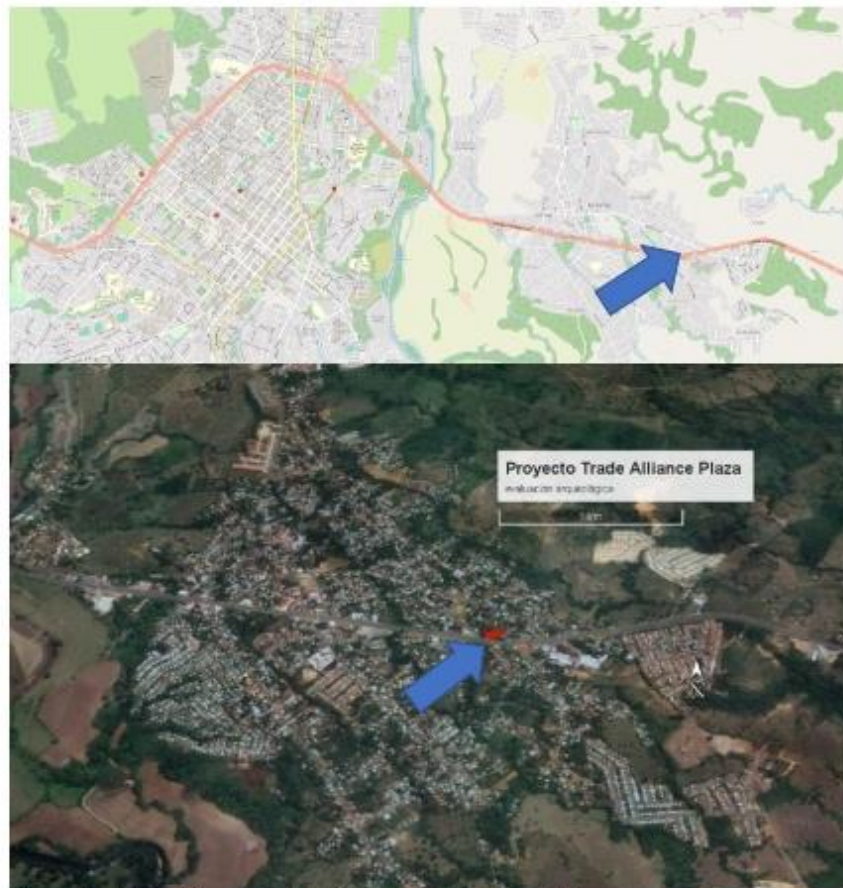


*Figura 1.- Ubicación regional del área evaluada arqueológicamente en el
Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Chiriquí.*

Promotor: SOURCING PANAMA, S.A.

*Evaluación arqueológica proyecto “Trade Alliance Plaza”, Las Lomas / David
C. Fitzgerald / Junio 2024*

Introducción

Se trata de un proyecto que consiste en construir una estructura de dos plantas para ocho locales comerciales en total (7 en Planta baja y 1 en Planta Alta). En Planta Baja tiene un área abierta de estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de locales (838 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada para local de restaurante y café (259 m²)

La superficie total de la propiedad donde se pretende realizar el proyecto es de 1,826.9 m², la cual está ubicada en el Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí (Código de Ubicación: 4501, Folio Real N° 6600)(ver Fig. 2).



Figura 2.- Detalle de la ubicación del proyecto Trade Alliance Plaza en Las Lomas, David..

Evaluación arqueológica proyecto "Trade Alliance Plaza", Las Lomas / David
C. Fitzgerald / Junio 2024

Este sector del occidente de Chiriquí tiene antecedentes de potencial arqueológico positivo, por lo que se menciona, en términos generales, en la literatura patrimonial, sobre la prevalencia de las excavaciones ilícitas o huaquería, cosa que ha tenido lugar por generaciones en esta parte del país, aunado al coleccionismo de bienes que integran el patrimonio cultural mueble. Sin embargo, en el área de estudio no se han reportado previamente hallazgos fortuitos ni se observan rasgos superficiales indicativos de la presencia de vestigios patrimoniales.

Cabe destacar que se pudo observar que el terreno a intervenir es un potrero que no presenta afectaciones previas por movimientos de tierra (ver Fig. 1 y 2). La visibilidad superficial era buena y no se observó en superficie material cultural de carácter arqueológico o rasgos de modificación antrópica del paisaje como acumulaciones de piedra en forma de montículo o alineamientos de piedras que conforman un diseño premeditado.



Figura 3.- Vistas del área del proyecto en el corregimiento de Las Lomas.

Antecedentes: Contexto y potencial

La zona de estudio es parte del Gran Chiriquí o Región Occidental, como se ha denominado en la literatura arqueológica al occidente del istmo, que incluye Chiriquí, Bocas del Toro y el sur de Costa Rica. Tanto del lado panameño como del costarricense existen publicaciones acerca del patrimonio cultural arqueológico, pero es importante señalar que el registro arqueológico no se conoce completamente y hay varias lagunas en la información que se tiene acerca de los patrones de asentamiento, la secuencia cronológica y la variación cultural aparente en los yacimientos de la zona.

En todo el Gran Chiriquí los recursos culturales arqueológicos se ven amenazados por actividades de carácter agroindustrial y agropecuario, por la construcción de infraestructura y como en muchas otras regiones del país, por la huaquería (excavaciones ilícitas de yacimientos arqueológicos) y el tráfico ilícito materiales arqueológicos. En general, las investigaciones arqueológicas realizadas permiten reconstruir una historia cultural donde se nota que grupos de agricultores procedentes de las tierras bajas y estribaciones cordilleranas del sur de Costa Rica y de Chiriquí se expandieron hacia las tierras más altas, muy fértiles pero afectadas por el peligro de las erupciones volcánicas. Esto ocurrió a principios del primer milenio d.C. y, desde entonces ha habido ocupación continua en la zona. La mayor parte de la información, es preciso recalcar, se deriva de

Evaluación arqueológica proyecto "Trade Alliance Plaza", Las Lomas / David C. Fitzgerald / Junio 2024

los resultados de un proyecto de investigación multidisciplinaria cuya área de estudio cubrió aproximadamente 62 kilómetros cuadrados en la cuenca alta del río Chiriquí Viejo, entre la cota de los 1200 y la cota de los 2300 m.s.n.m. (ver Linares y Ranere 1980 y Linares 1977). En este estudio el área de Bambito se considera “intermedia” desde una perspectiva territorial, pero más vinculada al sector de Cerro Punta que al sector de Volcán, donde se encuentra el famoso sitio de Barriles, caracterizado por los hallazgos de las mayores y más elaboradas esculturas de basalto encontradas en Panamá y de montículos artificiales.

En general, estas investigaciones hicieron énfasis en los procesos de adaptación y evolución sociocultural interpretados en un esquema de “radiaciones adaptativas” donde se comparan y contrastan las trayectorias de la ecología humana entre las tierras altas y las tierras bajas de Chiriquí y Bocas del Toro. Información paleoecológica más reciente (Behling 2000), sin embargo, registrada unos pocos kilómetros al sur del área estudiada por Linares, tiende a indicar que la presencia humana en las tierras altas de Chiriquí, evidenciada por modificaciones al paisaje forestal y quemadas de vegetación ocurren por lo menos mil años antes de lo señalado, aunque el maíz domesticado no aparece en el registro hasta los primeros siglos de nuestra era.

Los piedemontes y zonas de estribaciones bajas del Gran Chiriquí, en contraste, habían sido investigados sólo parcialmente (ver Shelton 1995 para la cuenca del Chiriquí Viejo) hasta las prospecciones regionales realizadas por Brizuela (entre el 2003 y el 2005 para PRONAT, información no publicada). También se tiene información reciente de zonas aledañas al otro lado de la frontera costarricense (Herrera y Corrales 2003). Cabe señalar que en el occidente chiricano es notoria la presencia de petroglifos (ver Künne 2003 para una discusión general del tema), es posible que estos petroglifos fuesen marcadores territoriales o de rutas (popularmente se les interpreta como “mapas”) pero seguramente también eran artefactos rituales que se utilizaron por periodos muy prolongados por grupos ancestrales arraigados regionalmente, ya que mantienen cierta coherencia estilística y están estratégicamente ubicados a lo largo de la región.

Interpretaciones de la secuencia precolombina

La secuencia cronológica de la subregión chiricana del Gran Chiriquí ha sido subdividida en segmentos que, dependiendo de los autores, se denominan periodos o fases. Usualmente están asociados características destacadas del registro arqueológico, como son la abundancia de ciertas clases de artefactos o las características tipológicas que permiten agruparlos en esquemas de clasificación secuencial.

De manera muy resumida podemos decir, sin embargo, que la cronología arqueológica de Chiriquí incluye dos periodos “precerámicos” y cuatro periodos “cerámicos”. Los periodos precerámicos son prolongados, pero los sitios se restringen a la cuenca alta del río Chiriquí. El periodo más antiguo, denominado Fase Talamanca se remonta al quinto milenio a.C. y perdura hasta finales del tercer milenio a.C. (hacia el 2300 a.C.), mientras que la subsiguiente Fase Boquete se prolonga del 2300 al 300 a.C. La transición entre lo precerámico y lo cerámico en Chiriquí ocurre más tarde que en zonas hacia el centro del istmo (el llamado “Gran Coclé”, ver Cooke y Sánchez 2004).

*Evaluación arqueológica proyecto “Trade Alliance Plaza”, Las Lomas / David
C. Fitzgerald / Junio 2024*

Esta transición puede haber estado vinculada a procesos migratorios tanto como a innovaciones tecnológicas.

En la literatura se reconoce que las tierras altas fueron reocupadas hacia el final del período precolombino, aunque no hay información publicada que permita conocer la distribución de yacimientos y fechas asociadas en las tierras altas de la subregión chiricana. El final del período precolombino se conoce como Fase Chiriquí Clásico (entre el 1100 y el 1500 d.C.) y está caracterizada por una variedad de estilos cerámicos, algunos de los cuales parecen ser más populares en las tierras altas y otros en las tierras bajas, lo que también podría relacionarse a una posible diferenciación cronológica interna del período. Aparentemente la cerámica estilo “Bizcocho” y la “Pata de Pescado” tienden a ser más abundantes en las tierras bajas y podrían ser más tempranas, mientras que la cerámica policroma estilo “Lagarto” y la decorada con pintura negativa ocurren en las tierras altas y corresponderían al fin de la secuencia (Linares 1968:73 y 86).

Etnohistoria

No es fácil establecer con claridad la relación entre los grupos indígenas que describen los cronistas en esta región durante el contacto y la conquista y los grupos precolombinos que los antecedieron en el mismo territorio. Por consiguiente, es arriesgado adjudicar etnicidades específicas a los componentes del registro arqueológico.

El mejor y más amplio tratamiento de la información documental y de carácter etnohistórico se encuentra en Castillero Calvo (1995) aunque también es pertinente leer a Linares de Sapir (1968) al respecto. De los grupos indígenas que habitan el Istmo hoy día, los ngäbes y los teribes son los dos grupos que ocupan territorios en la Región Occidental o Gran Chiriquí. En general, se puede decir que los ngäberes no eran los únicos habitantes de la región occidental del Istmo y que, posiblemente, otros grupos ya extintos como los changuenas, dorasques y zuries habitaron la zona. El idioma dorasque sobrevivió hasta principios del siglo XX. Específicamente para el área de Volcán, interpretaciones recientes destacan la presencia de “irbolos” y “querébalos” en las tierras altas chiricanas (G. Marín 2006, información no publicada). Sin embargo, las fuentes no permiten dilucidar las relaciones genéticas, lingüísticas o cronológicas entre los grupos nombrados. Lo que queda claro es que los idiomas registrados pertenecían a la familia lingüística chibchense, de amplia difusión entre el norte de Sudamérica y la baja Centroamérica. Una afirmación como esta podría parecer un lugar común pero, precisamente, el común de las personas mantiene ideas descabelladas y anticientíficas acerca del origen y relaciones de los grupos humanos que habitaron esta región en la antigüedad y prefieren interpretaciones exóticas (como decir que Panamá era una zona de tránsito entre Norte y Sur América y que los indígenas del Istmo estaban vinculados a los mayas o a los “caribes”) a propuestas científicamente rigurosas.

Resultados de la prospección arqueológica

Es relevante iniciar destacando que el proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente consignados en la literatura científica o registrados en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura.

Evaluación arqueológica proyecto “Trade Alliance Plaza”, Las Lomas / David C. Fitzgerald / Junio 2024

Como el área es accesible, se realizó una inspección ocular superficial cuidadosa del terreno para determinar la presencia de rasgos superficiales. Así, se pudo descartar, la presencia de “túmulos” funerarios (acumulaciones de piedras que servían de marcadores de enterramientos) u otros rasgos superficiales (como depresiones en la superficie) que podrían indicar la presencia “áreas de actividad” de un asentamiento.

Se determinó que sería necesario complementar la prospección realizada únicamente con 3 unidades de muestreo subsuperficial toda vez que la visibilidad era suficiente y que había áreas de erosión que permitían observar la condición subsuperficial. Es importante mencionar que en un caso como el que nos ocupa, a juzgar por la ausencia de vestigios superficiales y en atención a la revisión de la literatura de antecedentes, se sospechaba que el potencial arqueológico de las áreas estudiadas sería medio o bajo, lo cual fue corroborado por la evaluación subsuperficial, que arrojó resultados negativos.



Figura 4.- Vista del área a intervenir, donde se revisó de forma sistemática todas las superficies erosionadas.

Registro de unidades de muestreo subsuperficial:



Figura 5.- Distribución de las unidades de muestreo subsuperficial.

Sondeo S1. Coordenadas UTM 347523 Este / 931828 Norte. Resultado negativo. Se excavó hasta los 38 cm. b.s. Los primeros 32 cm se observó un suelo color rojizo, sin inclusiones. Subyacente, entre los 32 – 38 cm b.s. se observó otra capa con un suelo de color grisáceo, que indica la capa de suelo estéril en un contexto como este.

Sondeo S2: Coordenadas UTM 347526 Este / 931812 Norte. Resultado negativo. Se excavó hasta los 42 cm. b.s. Entre 0 – 33 cm b.s. se observó el mismo suelo color rojizo, que en el anterior, sin inclusiones. Entre 33 – 42 cm b.s. se observó otra capa con suelo de color grisáceo con pedregosidad, estéril.

Sondeo S3: Coordenadas UTM 347495 Este / 931817 Norte. Resultado negativo. Se excavó hasta los 40 cm. b.s. Entre 0 – 32 cm b.s. es un suelo color rojizo. Entre 32 – 40 cm b.s. se observó otra capa con suelo de color grisáceo, con pedregosidad, que parece indicar suelo estéril.



Evaluación arqueológica proyecto "Trade Alliance Plaza", Las Lomas / David C. Fitzgerald / Junio 2024

Conclusiones

- a) No se observó la presencia superficial ni subsuperficial de vestigios arqueológicos en el área que será afectada directamente por el proyecto de construcción del proyecto Trade Alliance Plaza, ubicado en el Corregimiento Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- b) El proyecto propuesto no traslapa con la ubicación de Monumentos Históricos Nacionales declarados mediante Ley ni afecta yacimientos arqueológicos previamente registrados.
- c) Por consiguiente, se considera que no habrá un impacto sobre los recursos culturales arqueológicos, pero queda a criterio de la autoridad competente determinar si será necesario realizar medidas de monitoreo arqueológico durante los movimientos de tierra.

Recomendaciones

- a) Se recomienda incorporar la información acerca de la ausencia de vestigios en una base de datos regional que permita, eventualmente, profundizar el conocimiento acerca de los patrones de asentamiento en la región y compararla con otros tipos de información (positiva o negativa) previamente recabada.
- b) El caveat usual es aplicable en este proyecto: debe notificarse a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura sobre cualquier hallazgo fortuito que se realice durante el desarrollo del proyecto o en obras de adecuación de la finca donde se encuentra el mismo.

Referencias bibliográficas consultadas

- Baudez, Claude F., Nathalie Borgnino, Sophie Laligant y Valérie Lauthelin. 1993. Investigaciones arqueológicas en el delta del Diquis. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA) y Delegación Regional de Cooperación Científica y Técnica en América Central (DRCSTE). París: Ministère des Affaires Étrangères.
- Behling, Hermann. 2000. "A 2860-year high-resolution pollen and charcoal record from the Cordillera de Talamanca in Panama: a history of human and volcanic forest disturbance", *The Holocene*, vol.10, No.3, pp. 387-393.
- Brizuela Casimir, Alvaro. 2003. "Informe final de la consultoría del patrimonio cultural en el oriente chiricano". Consultoría realizada para PRONAT en coordinación con la DNPH-INAC. Informe en archivos de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, INAC.
- Castillero Calvo, Alfredo. 1995. Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista?. Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC.
- _____. director y editor. 2004. *Historia General de Panamá. Tres Volúmenes*. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Cooke, Richard G. 1976. "Panamá: Región Central", *Vínculos*, vol.2, No.1, pp.122-140. San José de Costa Rica.
- _____. 1984a. "Archaeological Research in Central and Eastern Panama: A Review of Some Problems", en *The Archaeology of Lower Central America*, editado por F. Lange & D.Z. Stone, pp.263-302. Albuquerque: University of New Mexico Press.

*Evaluación arqueológica proyecto "Trade Alliance Plaza", Las Lomas / David
C. Fitzgerald / Junio 2024*

- _____. 1984b. El rescate arqueológico en Panamá: Historia, análisis y recomendaciones. Colección El Hombre y su Cultura, 2. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá: Impresora de la Nación.
- _____. 1991. "El periodo precolombino", en *Visión de la nacionalidad panameña*, suplemento especial publicado por La Prensa, pp. 3-6. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.
- _____. 1998. "Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá", en A. Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp. 61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.
- Cooke, R.G. & A.J. Ranere. 1992a. The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere, en *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, editado por F. Lange, pp. 243-316. Washington: Dumbarton Oaks.
- _____. 1992b. Prehistoric Human Adaptation to the Seasonally Dry Forests of Panama. *World Archaeology*, 24(1): 114-133.
- Cooke, R.G. & L.A. Sánchez. 1997. "Coetaneidad de la metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". *Boletín Museo del Oro*, No. 42:57-85. Colombia.
- _____. 2004. "Panamá prehispanico", en *Historia General de Panamá*, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.
- Corrales Ulloa, Francisco. 2000. An evaluation of long term cultural change in Southern Central America: The ceramic record of the Diquis Archaeological Subregion, Southern Costa Rica. Tesis de Doctorado, Department of Anthropology, Universidad de Kansas, Lawrence.
- Haberland, Wolfgang. 1976. "Gran Chiriquí", *Vínculos*, vol.2, No.1, pp.115-121. San José de Costa Rica.
- _____. 1984. "The Archaeology of Greater Chiriquí", en *The Archaeology of Lower Central America*, editado por F. Lange & D.Z. Stone, pp.233-254. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Herrera Villalobos, Anayensy y Francisco Corrales Ulloa. 2003. "Ni Kira: gente antigua en el Coto Colorado", *Vínculos*, vol.26 (2001), Nos. 1-2, pp. 79-112. San José: Imprenta Nacional.
- Hoopes, John. 1996. "Settlements, Subsistence, and the Origins of Social Complexity in Greater Chiriquí: A Reappraisal of the Aguas Buenas Tradition", en *Paths to Central American Prehistory*, editado por F.W. Lange, pp. 15-48. Boulder: University Press of Colorado.
- Künne, Martin. 2003. "Arte rupestre de Panamá", en *Arte rupestre de México oriental y Centro América*, editado por M. Künne y M. Strecker, pp. 223-239. Indiana, Suplemento 16. Berlin: Ibero-Amerikanisches Institut / Preussischer Kultursitz.
- Linares, Olga F. 1977. "Adaptive Strategies in Western Panama". *World Archaeology* vol 8, No.3, pp. 304-319.
- _____. 1980. "The Ceramic record: Time and Place". En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 81-117. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.
- Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere, editores. 1980. *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Linares, Olga F. y Payson D. Sheets. 1980. "Highland Agricultural Villages in the Volcan Baru Region", en *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, pp. 44-55. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University

Linares de Sapir, Olga F. 1968. *Cultural Chronology of the Gulf of Chiriquí, Panamá*. Smithsonian Contributions to Anthropology. Volume 8. Washington.

Ranere, Anthony J. 1972. "Ocupación pre-cerámica en las tierras altas de Chiriquí", en *Actas del II Simposium nacional de antropología, arqueología y etnohistoria de Panamá*. Pp. 197-207. Centro de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de Panamá y Dirección del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura y Deportes (INCUDE). Panamá: Imprenta Universitaria.

_____. 1980. "The Preceramic Shelters of the Talamanca Range", en *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, pp. 16-43. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

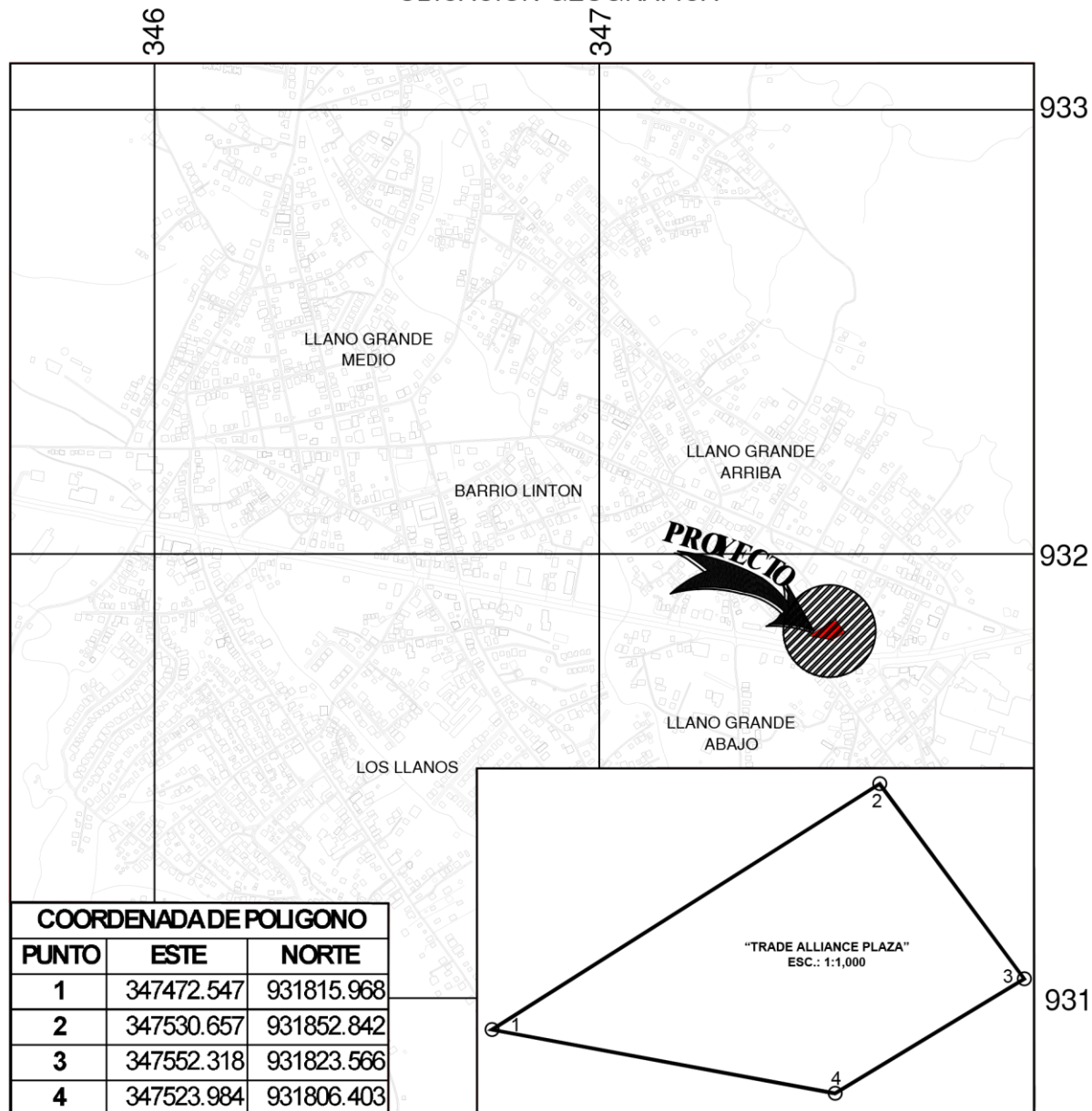
Sheets, Payson D. 1980. "The Volcan Baru Region: A Site Survey", en *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Report No.2. Pp. 267-275. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

Shelton, Catherine N. 1995. "A recent perspective from Chiriquí, Panama", *Vínculos*, vol 20, No.2, pp.79-101.

Spang, S., E.J. Rosenthal y O. Linares. 1980. "Ceramic classes from the Volcán Barú sites", en *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Report No.9. , Pp. 353-371. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

ANEXO 14.12.
MAPA DE UBICACIÓN SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR
EN ESCALA 1:15,000.

UBICACION GEOGRAFICA



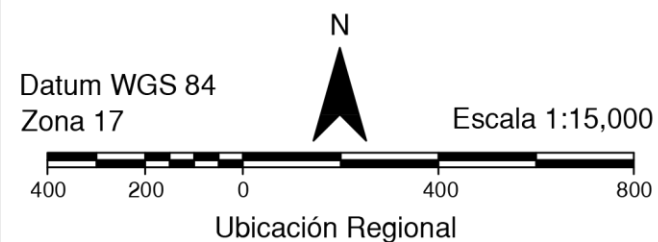
MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto
"TRADE ALLIANCE PLAZA"

Promotor:
SOURCING PANAMA, S.A.

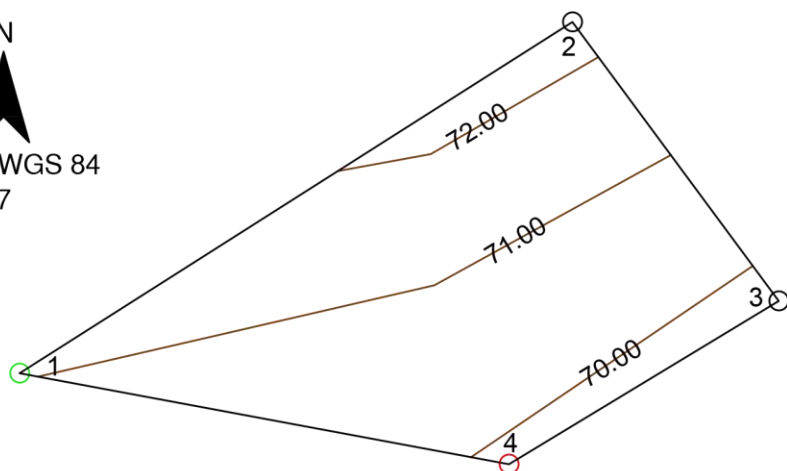
Ubicación geográfica:
Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.



ANEXO 13.14.
MAPA TOPOGRÁFICO EN ESCALA 1:750

PLANO TOPOGRAFICO

N
Datum WGS 84
Zona 17

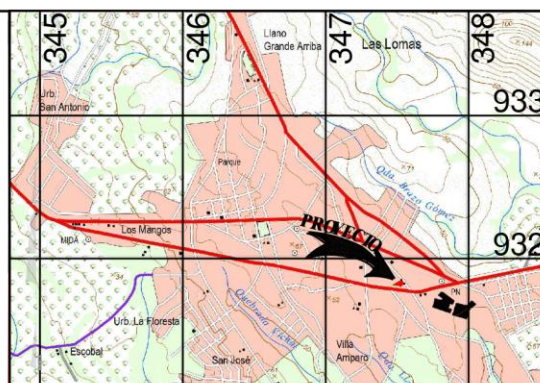


ESCLA GRAFICA
1:750



COORDENADA DE POLIGONO

PUNTO	ESTE	NORTE
1	347472.547	931815.968
2	347530.657	931852.842
3	347552.318	931823.566
4	347523.984	931806.403



PLANO TOPOGRAFICO DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto
“TRADE ALLIANCE PLAZA”

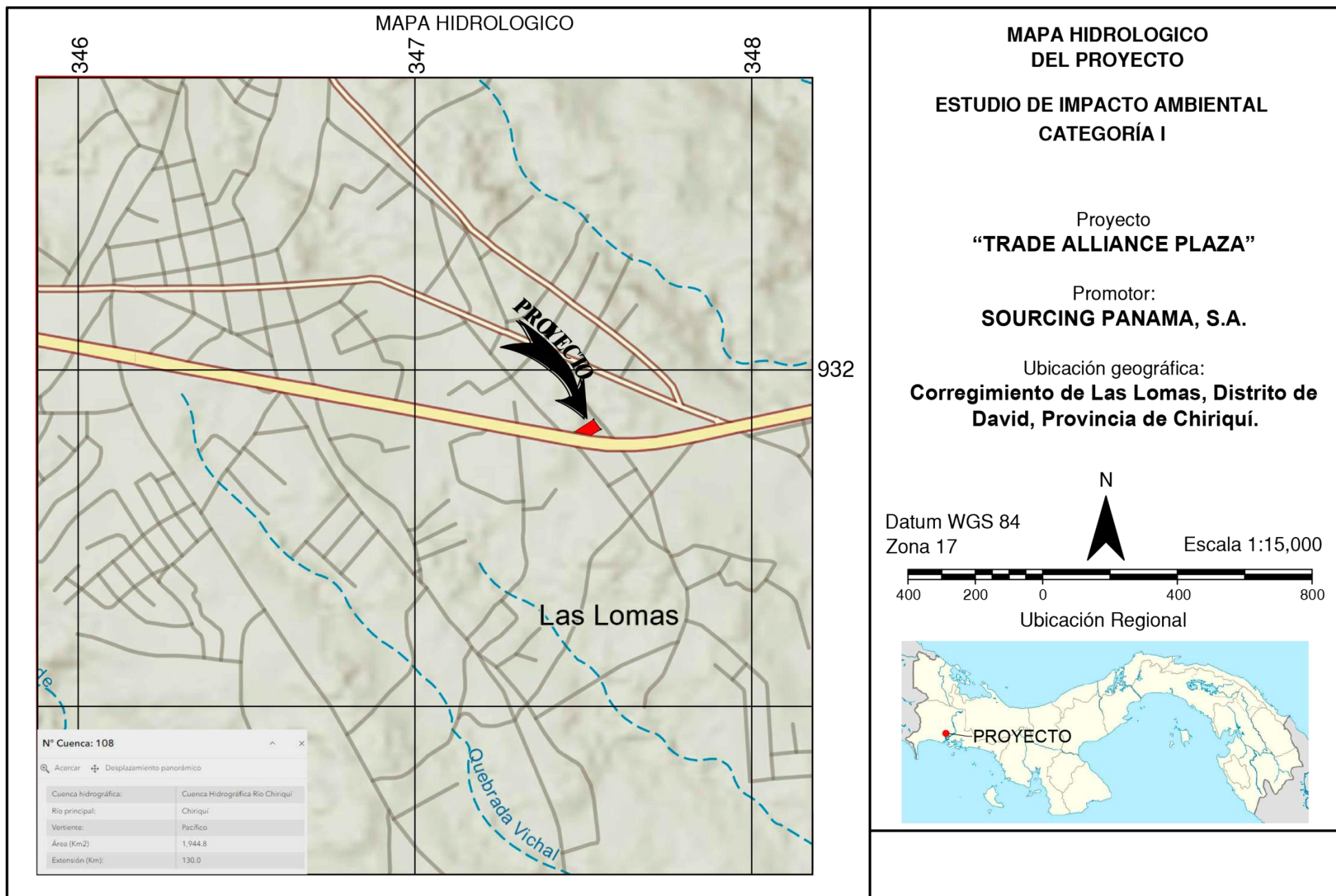
Promotor:
SOURCING PANAMA, S.A.

Ubicación geográfica:
Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Ubicación Regional

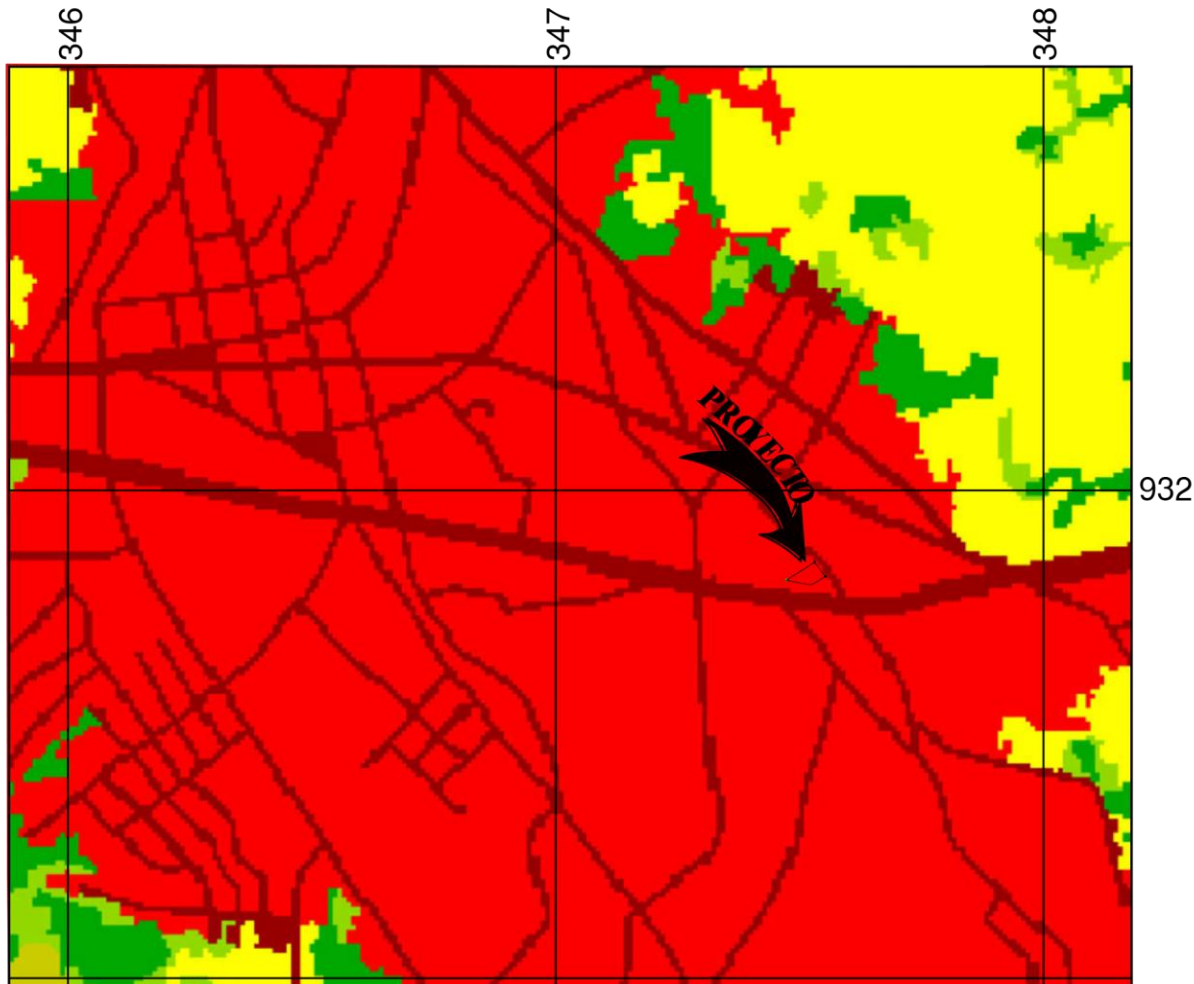


ANEXO 14.14.
MAPA HIDROLÓGICO EN ESCALA 1:15,000.



ANEXO 14.15.
MAPA DE COBERTURA BOSCOSA EN ESCALA 1:15,000.

MAPA DE COBERTURA VEGETAL



Leyenda			
Bosque	Vegetación Arbustiva y Herbácea	Agropecuario	Áreas Culturales
- Bosque latifoliado mixto maduro - Latifoliado latifoliado mixto secundario - Bosque de manglar - Bosque de pino - Bosque de castaño - Bosque de rafia - Bosque plantado de coníferas - Bosque plantado de latifolios	- Rastrojo y vegetación arbustiva - Vegetación herbácea - Vegetación baja inundable - Área Abierta sin o con poca Vegetación - Afloramiento rocoso y tierra desnuda - Playa y arenal natural	- Cultivos Permanentes - Café - Cítricos - Palma aceitera - Plátano/Banano - Otro cultivo permanente - Cultivos Anuales - Aroz - Caña de azúcar - Horticultura mixta - Maíz - Papa - Otro cultivo anual - Superficie de Agua - Superficie de agua	- Área heterogénea de producción agropecuaria - Pasto - Área Poblada - Infraestructura - Explotación Minera - Estanques para Acuicultura - Salineras

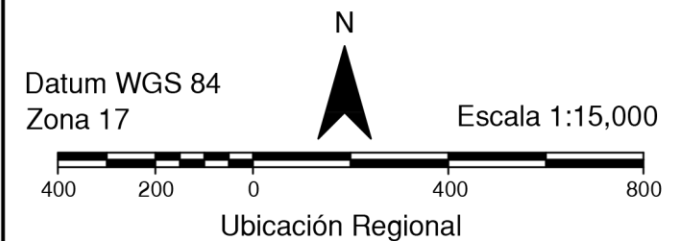
MAPA DE COBERTURA VEGETAL DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto
“TRADE ALLIANCE PLAZA”

Promotor:
SOURCING PANAMA, S.A.

Ubicación geográfica:
Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.



ANEXO 14.16.
ENCUESTAS, FIRMA DE PERSONAS ENCUESTADAS Y
MODELO DE VOLANTE INFORMATIVA.

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 01

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se haga la construcción de las
callecer cercanas al proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Julio César Degradación, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 69.

Lugar de Residencia: Barrio N. W. de Las Lomas, Años de residir en el lugar: 69 años.

Ocupación: Transportista.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 02

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA?**

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que puedan asfaltar las calles cercanas al
proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Gonito Lopez, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 32,

Lugar de Residencia: Barrio El Ciego, San Lorenzo Años de residir en el lugar: 3 a.

Ocupación: Transportista.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 03

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se arreglen las calles aledañas al proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Nolier Hernández, Género: M ☒ F ☐, Edad: 60.

Lugar de Residencia: Barrio P. Páez, Las Lomas Años de residir en el lugar: 609.

Ocupación: mecánica.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 04

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se pueda hacer la construcción de las calles
cercanas al proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Rubén Valdín, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 43,

Lugar de Residencia: Barrio N. Abajo Las Lomas, Años de residir en el lugar: 43 años,

Ocupación: Técnicos en Control de Vectores.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA ESI CAT. I**

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 05

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Resolución de deschar.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Elvira Hilgado, Género: M ☐ F ☒, Edad: 73,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 73,

Ocupación: Jubilada.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA E&IA CAT. I**

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 06

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se hagan las calles cercanas al futuro proyecto

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Denise Delgado, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 79,

Lugar de Residencia: Llano El Ahajo Las Lomas Años de residir en el lugar: 79,

Ocupación: Jubilado.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 07

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Vivimos en un área bastante tranquila y queremos seguir así, por eso entrar el edificio con ruido.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Carmen Valdés, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 61.

Lugar de Residencia: Barrio A. Ubeja, Las Lomas Años de residir en el lugar: 61 a.

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 06

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Se ve un proyecto favorable para el área.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Rogberto Alvarado, Género: M ☒ F ☐, Edad: 49,
Lugar de Residencia: Barrio D. Abajo, Las Lomas, Años de residir en el lugar: 499,
Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 09

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA?**

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se haga la construcción de la vía cercana al proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Oshley Orozco, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 28,

Lugar de Residencia: Barrio N. Olayo, Las Lomas Años de residir en el lugar: 28 años.

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 10

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SI ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SI ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SI ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SI ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SI ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que brinden plazas laterales a los residentes que lo requieran.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Diana Salerno, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 74.

Lugar de Residencia: Barrio El Alto, Las Lomas años de residir en el lugar: 50 a.

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 11

PROYECTO:

TRADE ALLIANCE PLAZA.

PROMOTOR:

SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que mejoren las vías de acceso interna al
proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Maria Salerna, Genero: M ☐ F ☒ Edad: 73,

Lugar de Residencia: Barrio El Estero, La Loma Años de residir en el lugar: 73 a.,

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA ESI/CAT.I**

Fecha: 18/10/2024

Encuesta N°: 12

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se brinde plaza lateral a los residentes cercanos.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Juanito Valdiz Vega, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 35.

Lugar de Residencia: Barrio D. Bajo, La Chorrera Años de residir en el lugar: 35 años.

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024.

Encuesta N°: 13

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Elady Laper, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 95,

Lugar de Residencia: Barrio D. Urayo, Las Lomas, Años de residir en el lugar: 65 a

Ocupación: Quiladora.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 114

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se implemente siembra de algunos árboles.
Que sea un excelente proyecto.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Abdullah bin Valdivia, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 64,

Lugar de Residencia: Barrio P. Abajo de Lomas Años de residir en el lugar: 64 a.

Ocupación: Transportista.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 15

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se haga buen manejo de los desechos sólidos:

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Hilda Valdés, Género: M ☐ F ☒, Edad: 64,
Lugar de Residencia: Barro Alto, Las Lomas Años de residir en el lugar: 64 a.
Ocupación: Amas de Casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 16

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se pueda contratar a personal del área.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Emperatriz Valderrama, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 59,

Lugar de Residencia: Barrio El Valle, Las Lomas, Años de residir en el lugar: 59 a.

Ocupación: Retirada.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 17

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Da plazos laborales a residentes acahuas.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Mor marte, Género: M ☐ F ☒ Edad: 67.

Lugar de Residencia: Loma S. Bajo, Las Lomas Años de residir en el lugar: 67a.

Ocupación: Docente.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT.I**

Fecha: 10/10/2029

Encuesta N°: 18

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se pueda promover la limpieza en el sector y dar plazas laborales a los jóvenes del sector.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Norma Torres, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 48,

Lugar de Residencia: Barrio El Chiriquí Las Lomas, Años de residir en el lugar: 36,

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/24

Encuesta N°: 19

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA?**

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se hagan un excelente proyecto, en pro de los usuarios.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Bonifacio Obregón Género: M ☒ F ☐, Edad: 84.

Lugar de Residencia: Barrio P. Obispo, Las Lomas Años de residir en el lugar: 206.

Ocupación: Quilade.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA E&IA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 20

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Orivel G. Hugo, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 33 .
Lugar de Residencia: Barrio El Bajío, Las Lomas Años de residir en el lugar: 18 a.
Ocupación: Independiente.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 21

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se haga la construcción de las vías de acceso al proyecto y también dar plazas laborales a residentes.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Abelardo Batista, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 54,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 54, 9.

Ocupación: Encargado de personal en J. C. Las Lomas.

Abelardo Batista
4-217-575

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10/10/2024

Encuesta N°: 22

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA?**

SÍ ☐

NO ☒

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

Que se reparen las vías de acceso al proyecto y tomar en cuenta a las personas del sector para trabajar en el proyecto desde el inicio y su remoción de tierra hasta finalizado.

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Cinthia Mera, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 51.

Lugar de Residencia: Las Lomas. Años de residir en el lugar: 22 a.

Ocupación: Empleado de la S.C. Las Lomas.

*No. 115-448
Cinthia Mera*

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA E&IA CAT. I

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 23

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒ NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Juan Pérez, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 48,
Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 48,
Ocupación: Albañil.

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 24

PROYECTO:

TRADE ALLIANCE PLAZA.

PROMOTOR:

SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒

NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Pedro Morales, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 60,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 50,

Ocupación: Chofer.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I**

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 25

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒ NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Ana Rosas, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 45,

Lugar de Residencia: Las Lomas Años de residir en el lugar: 45,

Ocupación: ama de casa.

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT.I

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 26

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒

NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Yordana Carrillo, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 55,

Lugar de Residencia: Las Lomas Años de residir en el lugar: 20,

Ocupación: vendedora.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EtIA CAT. I**

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 07

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒

NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Ricardo Gutierrez, Genero: M ☒ F ☐, Edad: 53,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 50,

Ocupación: Albanil.

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA EsIA CAT. I

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 28

PROYECTO:

TRADE ALLIANCE PLAZA.

PROMOTOR:

SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒

NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Amber Rodríguez, Genero: M ☐ F ☒, Edad: 50,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 50,

Ocupación: Docente.

¡Muchas Gracias!

MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA E&IA CAT. I

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 29

PROYECTO:
PROMOTOR:

TRADE ALLIANCE PLAZA.
SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

OBJETIVO:

Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒

NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒

NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐

NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐

NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒

NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Josvin Santo, Genero: M U F U, Edad: 40,

Lugar de Residencia: Las Lomas, Años de residir en el lugar: 40,

Ocupación: Albanil.

¡Muchas Gracias!

**MECANISMO DE CONSULTA CIUDADANA
PARA E&IA CAT. I**

Fecha: 10-10-2024

Encuesta N°: 30

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
OBJETIVO: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes del área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización Proyecto: **TRADE ALLIANCE PLAZA**?

SÍ ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la Comunidad?

SÍ ☒ NO ☐

3. ¿Considera Usted que el desarrollo del proyecto afectará el ambiente del lugar?

SÍ ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afecta a usted o a su familia?

SÍ ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este Proyecto?

SÍ ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor del proyecto?

DATOS GENERALES DE LOS (AS) ENTREVISTADOS (AS):

Nombre: Emelinda Jiménez, Género: M ☐ F ☒, Edad: 70,
Lugar de Residencia: Las Lomas Años de residir en el lugar: 70,
Ocupación: Amo de Casa.

¡Muchas Gracias!

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS)

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.

Fecha: 10/10/2024.

N°	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1	Julio C. C. C.	4-118-953	Julio C. C. C.
2	Enrique	4-749-2436	Enrique
3	Nelson	4-142-1132	Nelson
4	Rubén D. Valdés	4-7202196	Rubén D. Valdés
5	Elida Delgado	4-122-1791	Elida Delgado
6	Henri Bricard	4-93-86	Henri Bricard
7	Camila Valdés	4-151-85	Camila Valdés
8	Roberto Alvarado	4-283-201	-
9	Ashley Arce	4-808-2296	Ashley Arce
10	Diana Salerno	8-184-107	-

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENTREVISTAS (ENCUESTAS)

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA.
PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.

Fecha: 10/10/2024

N°	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
11	Maria Salerno	4-720-1107	Maria Salerno
12	Ex. Kenneth J. Valdés	4762473	Kenneth J. Valdés
13	a. de Lapina	4-37-797	
14	Odier J. Valdés	4216802	Odier Valdés
15	Kelida Valdés	4-216-905	-
16	Emperatriz Valdés	4-146-269	Emperatriz
17	Dr. martín	4-113-909	Dr. L. martín
18	Dante Rivas	4-736-112	Dante Rivas.
19	Bonifacio Abrego.	1-9-93.	No firma
20	Andrés Díaz	1-722-5916	-

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

VOLANTE INFORMATIVA

PROYECTO: TRADE ALLIANCE PLAZA

PROMOTOR: SOURCING PANAMA, S.A.

UBICACIÓN: Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto: consiste en construir una estructura de dos (2) plantas para ocho (8) locales comerciales en total (7 en Planta baja y 1 en Planta Alta); en su Planta Baja un área abierta de estacionamientos (350 m²) y un área cerrada de 7 locales comerciales y 2 oficinas de administración (838 m²), en su Planta Alta un área abierta de Terraza (315 m²) y un área cerrada local N° 8, restaurante y café (259 m²), el tamaño de los locales comerciales varían de 56.00 m² a 60.00 m².



Dicha propiedad se puede acceder por la carretera panamericana L.I., posterior a las oficinas de Panamá Safety, S.A., Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

El proyecto se considera como viable según los criterios de protección ambiental, Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024 que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998.

Para recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al EslA del proyecto, favor hacerlas llegar al Licdo. Magdaleno Escudero al Número de Teléfono Móvil 6664-3788 o al correo electrónico: magdaleno84@hotmail.com

Síntesis de Impactos Ambientales Esperados y sus Medidas de Mitigación Correspondientes:

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Afectación de la calidad del aire por partículas suspendidas.	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar generación de polvo. Usar vehículos en buenas condiciones mecánicas.
Generación de desechos Sólidos	Habilitar un sitio de acopio dentro del proyecto para la recolección temporal de los desechos de la construcción (restos de madera, caliche, sacos de cementos, etc.).
Pérdida de Cobertura vegetal	Reforestar con gramíneas y plantas ornamentales las áreas del proyecto que lo permita.

