

Vista en Planta del proyecto extraída de los planos de anteproyecto aprobados

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROYECTO:  
“E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ”**

PROMOTOR:  
**PETROLERA NACIONAL, S.A.**

**UBICACIÓN:**  
Corregimiento de **TOCUMEN**

Distrito de **PANAMÁ**

Provincia de PANAMÁ

## **CONSULTORES:**

**Miguel Ángel Barrera R. - Registro DEIA-IRC-105-2021**  
**Yisel Mendieta - Registro DEIA-IRC-079-2020**

Panamá, septiembre de 2022

<b>1. ÍNDICE</b>	
<b>Acápite</b>	<b>Página</b>
<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	4
2.1 Datos Generales del promotor	6
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	6
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría de EIA en función de los criterios de protección ambiental	8
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	14
4.1 Información sobre el promotor	14
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago	15
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	19
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	20
5.2. Ubicación geográfica, mapa 1:50000 y coordenadas UTM	20
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos ambientales de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	22
5.4. Descripción de las fases del proyecto	24
5.4.1. Planificación	24
5.4.2. Construcción/ejecución	25
5.4.3. Operación	26
5.4.4. Abandono	26
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	28
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	29
5.6.1. Necesidades de servicios básicos	29
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleo directo e indirecto	31
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	32
5.7.1. Desechos sólidos	32
5.7.2. Líquidos	33
5.7.3. Gaseosos	33
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	33
5.9. Monto global de la inversión	34
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	34
6.3. Caracterización del Suelo	36
6.3.1. Descripción del uso del suelo	36
6.3.2. Deslinde de propiedad	37
6.4 Topografía	37
6.6. Hidrología	37
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales	37
6.7. Calidad del aire	37
6.7.1. Ruido	38
6.7.2. Olores	38
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	39

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

---

	7.1. Características de la Flora	39
	7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal	40
	7.2. Características de la Fauna	40
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>		41
	8.1. Uso actual de la tierra en sitios aledaños.	42
	8.3. Percepción local sobre el proyecto (Plan de participación Ciudadana)	42
	8.4. Sitos Históricos, Arqueológicos y culturales	48
	8.5 Descripción del Paisaje	48
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>		49
	9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter y su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos.	54
	9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos de la comunidad	61
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>		61
	10.1. Descripción de las medidas	61
	10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.	62
	10.3. Monitoreo	62
	10.4. Cronograma de ejecución	62
	10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna.	73
	10.11. Costos de la gestión ambiental	73
<b>12. LISTA DE PROFESIONALES PARTICIPANTES</b>		73
	12.1. Firmas notariadas.	73
	12.2. Número de registro de consultores	74
<b>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		74
<b>14. BIBLIOGRAFÍA</b>		75
<b>15. ANEXOS</b>		77

## 2. - RESUMEN EJECUTIVO

La implementación efectiva de las normas ambientales implica el estricto cumplimiento de la Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015, en la que recae sobre el Ministerio de Ambiente regir en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente, así como el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente. Vinculando a la entidad rectora con las funciones antes dispuestas a la Autoridad Nacional del Ambiente, reglamentado mediante la Ley N° 41 de 1998, donde el artículo N° 23 declaraba que “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución. Para regularlo, fue emitido el Decreto Ejecutivo No. 123 (De 14 de agosto de 2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”. Que este en el CAPÍTULO II, ALCANCE GENERAL DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, señala en el Artículo 3, que los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

Por lo antes expuesto, se somete a evaluación esta herramienta que permite valorar las condiciones de ejecución del proyecto denominado: “**E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ**” promovido por Petrolera Nacional, S.A, a ejecutarse sobre las Fincas N°113576 con Código de ubicación 8718, N°121007 con Código de ubicación 8718 y N°127285 con Código de ubicación 8718, Corregimiento de Tocumen, distrito y provincia de Panamá y mediado por un equipo de profesionales que desarrollan los contenidos, basados en el Capítulo III De los contenidos mínimos y términos de referencia generales de los estudios de impacto

ambiental, Artículo 26, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

Con el objeto de valorar los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución del proyecto, se pondrá sobre los 5 criterios de protección ambiental la ejecución de las actividades necesarias para establecer una estación de servicios con una tienda, cuyo proceso constructivo contempla: una primera fase una isleta con tres surtidores, tres tanques soterrados de combustible con una capacidad de 10,000 galones cada uno, una edificación para sanitarios y depósitos, cuarto eléctrico, cuarto de compresor, cuarto de bombas, área de lubricantes, depósito temporal de desechos y áreas verdes. En una segunda fase, se establecerá otra isleta con tres surtidores y una tienda de conveniencia que contará con baños, comedor, cava, depósito de secos, área de refrigerados, área de atención al cliente, cocina, vestidor, oficina, terraza, zona de despacho y 10 estacionamientos. Según el anteproyecto aprobado se plantea la construcción de un lava-autos con oficina y depósito, cuyo tiempo de ejecución no ha sido contemplado por el promotor por lo cual quedará para un futuro desarrollo.

Se prevén impactos positivos como incremento de prestación de servicios para la facilitar la movilidad y la modificación del paisaje. Aunado a esto, la generación de empleos directos e indirectos. También se prevén impactos negativos no significativos que podrían derivar en la contaminación de suelos y escorrentías superficiales, contaminación atmosférica y acústica. El Plan de Manejo Ambiental permite en este estudio dar la viabilidad necesaria para la ejecución del proyecto, a fin de evitar, reducir o mitigar los efectos adversos que podrían generarse por la ejecución de este proyecto de la industria de la construcción.

**2.1- Datos generales del promotor que incluya a) persona a contactar, b) número de teléfono, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro de consultor**

**Cuadro N° 1, Datos generales del promotor**

a) Persona a contactar	Carlos Coloma
b) Número de Teléfono	321-0350 ext. 8711
c) Correo electrónico	carlos.coloma@terpel.com
d) Página web	<a href="http://www.terpelpanama.com">http://www.terpelpanama.com</a>
e) Nombre y registro del Consultor	Miguel Ángel Barrera DEIA-IRC-105-2021

### **3- INTRODUCCIÓN**

El Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que en el Capítulo IV, de los Promotores, Consultores y de los derechos de la sociedad civil, en su Artículo 11 y 12 establecen que los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, a evaluar su cumplimiento, a realizar el seguimiento, vigilancia y control ambiental, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada y que deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental. Además, reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector Industria de la construcción.

Este Estudio de Impacto Ambiental, sobre el que se constituye este documento, incluye los contenidos mínimos previstos en la lista taxativa según el artículo 16 del precitado Decreto Ejecutivo y que es válido como normativa ambiental vigente, a fin de garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

En las siguientes páginas queda documentada la descripción del proyecto, sus actividades y requerimientos, así como las condiciones ambientales para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, con las medidas que proponemos para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. Se estiman entonces impactos ambientales negativos de carácter no significativos que podrían afectar el ambiente, que pueden ser prevenidos, minimizados o mitigados con medidas de comprobada eficiencia y facilidad de aplicación, contenidas en el Plan de Manejo Ambiental.

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

Para la preparación y presentación de este estudio de impacto ambiental se consideró:

**Alcance:** Procurar la viabilidad ambiental de este proyecto, considerando el apego a la normativa ambiental vigente y la satisfacción de la comunidad. Se evalúan los posibles impactos que el proyecto pueda generar y plantea la aplicación de medidas que eviten, disminuyan o mitiguen los efectos que podrían generarse, promoviendo el desarrollo sostenible a través de la implementación efectiva del Plan de Manejo Ambiental propuesto.

**Objetivos:** Este Estudio de Impacto Ambiental tiene como finalidad:

- Documentar las condiciones ambientales previas a la ejecución del proyecto en el sitio previsto para tal fin.
- Aportar información sobre el proyecto, los requerimientos para su ejecución y operación, así como previsiones en caso de abandono.
- Predecir los posibles efectos al entorno y a las personas que podrían generarse con las actividades propuestas y su operación, de forma que se planteen los posibles impactos y establecer las medidas para prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de construcción y operación del proyecto.

**Metodología:** Para la confección de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se contempló lo siguiente:

- Documentación bibliográfica de referencia para aspectos generales respecto a la actividad, complemento a línea base y la normativa aplicable y vigente.
- El levantamiento en campo de información respecto de las condiciones ambientales del sitio con profesionales de diversa índole.
- La percepción de la ciudadanía, que se ubica en el entorno inmediato y en las áreas de influencia directa e indirecta, sobre el proyecto en sí y los efectos al ambiente que podrían derivarse de su ejecución, ejecutando jornadas de volanteo y de aplicación de encuestas.
- La validación de expertos en distintas ramas requeridas para la evaluación considerando los aportes del promotor y del equipo de diseñadores para contemplar las actividades y aspectos ambientales de la ejecución del proyecto y su funcionamiento durante la operación.

### **3.2 Categorización: Justificar la categoría de Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección Ambiental**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos puntualmente son de magnitudes de baja a media, locales y reversibles y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, de ahí que se determine que es Categoría I, ver cuadros adjuntos:

**Cuadro N°2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación**

<b>Carácter</b>	N= Negativo	P= Positivo	
<b>Magnitud</b>	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
<b>Significado</b>	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
<b>Tipo de acción</b>	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
<b>Duración</b>	LP= Largo Plazo		CP= Corto Plazo
<b>Reversibilidad</b>	Rev= Reversible		Irr= Irreversible
<b>Riesgo ambiental</b>	NRA= No Hay Riesgo Ambiental		ERA= Existencia de Riesgo Ambiental
<b>Área espacial</b>	L= Local		R= Regional

Cuadro N°3, Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área
	Si	No	P/N	B/M/A	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R
Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	El proyecto con sus acciones no incide en este criterio							
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta								
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental								
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;								
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;								
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;								
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios								

Cuadro N°4, Categorización y Justificación Criterio dos (2)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación											
	Ocurrencia		Caracterización del impacto											
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R
Criterio 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores	El proyecto con sus acciones no incide sobre este criterio, estos terrenos ya han sido intervenidos por acciones humanas y actualmente son áreas de acumulación temporal de desechos sólidos inadecuadamente dispuestos, sin valor significativo sobre cantidad o calidad de recurso natural y se observa la acumulación													
La alteración del estado de conservación de suelos														
La alteración de suelos frágiles														
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;														
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;														
La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;														
La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;														
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;														
La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;														
La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;														
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;														
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;														
La inducción a la tala de bosques nativos;														
El reemplazo de especies endémicas ;														
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;														
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;														
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;														
Los efectos sobre la diversidad biológica;														
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;														
La modificación de los usos actuales del agua;														
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;														
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y														
La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.														

**Cuadro N°5, Categorización y Justificación Criterio tres (3)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área		
Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R	
Criterio 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.								
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;								
La generación de nuevas áreas protegidas;								
La modificación de antiguas áreas protegidas;								
La pérdida de ambientes representativos y protegidos;								
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;								
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;								
La modificación en la composición del paisaje; y								
El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.								

**Cuadro N°6, Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
	carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área		
Si	No	P/N	B/M/A	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R	
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos								
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;								
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;								
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local;								
La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;								
La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales;								
Los cambios en la estructura demográfica local;								
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y								
La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.								

**Cuadro N°7, Categorización y Justificación Criterio cinco (5)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación							
	Ocurrencia		Caracterización del impacto							
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área		
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R		
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.			El proyecto no incide sobre este criterio, ya que no genera alteraciones a sitios con valor histórico o patrimonial							
La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado										
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico										
La afectación de recursos arqueológicos										

#### **4. INFORMACIÓN GENERAL**

A continuación, se presenta la información concerniente al promotor del proyecto, los medios de ubicación y contacto, así como el ejercicio de la representación legal; además lo que respecta al sitio donde se desarrollará el proyecto.

Por otro lado, se verifica la capacidad de ser sujeto de presentación del estudio de impacto ambiental, presentando la documentación de paz y salvo ante la entidad competente y el pago por el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

##### **4.1. Información sobre el Promotor**

En el cuadro a continuación se detallan aspectos sobre el promotor la ejecución de la obra.

**Cuadro Nº 8, Información General sobre el Promotor**

<b>Nombre de la Sociedad/ Persona</b>	Petrolera Nacional, S.A.
<b>Tipo de Empresa</b>	Sociedad Anónima
<b>Ubicación</b>	Marbella Office Plaza, Piso 7, Ciudad de Panamá
<b>Certificado de existencia</b>	Folio Nº 24169 Ruc 1019-225-108400 DV.92
<b>Representante legal</b>	Carlos Coloma
<b>Certificado de Propiedad</b>	Finca Nº113576 Cod.Ubic.8718 Finca Nº121007 Cod.Ubic.8718 Finca Nº127285 Cod. Ubic.8718
<b>Contrato</b>	---
<b>Otros</b>	---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

### 4.2. Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago.

Paz y salvo a favor del promotor



República de Panamá  
MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 207503**

Fecha de Emisión:

16	09	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**PETROLERA NACIONAL, S.A.**

Representante Legal:

**CARLOS COLOMA**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

1019

108400

225

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

Radimir Santos  
Jefe de la Sección de Tesorería.



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## Pago por Paz y Salvo



**Ministerio de Ambiente**

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

No.

67288

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PETROLERA NACIONAL, S.A. / 1019-225-108400 DV92	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-9-16
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	<u>No. de Cheque</u>		
	Transferencia		
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		
	<b>B/. 353.00</b>		

### Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

### Observaciones

PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TRANF-1690445256

Día	Mes	Año	Hora
16	09	2022	12:11:38 PM

Firma

  
Nombre del Cajero Karen Otero



Sello

IMP 1

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## Formulario de Pago por Evaluación de EsIA



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

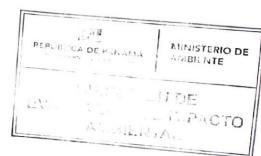
<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>			
<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>			
<b>PROFORMA DE PAGO PARA EL COBRO EN VENTANILLA DE TESORERIA</b>			
<b>- MiAMBIENTE</b>			
Nombre de la Empresa/Promotor: <b>PETROLERA NACIONAL, S.A.</b>		Fecha: 16/09/2022	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA):		Cuenta: Ministerio de Ambiente Banco Nacional/Cuenta Corriente #10000163794	
<b>Proceso de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental</b>		<b>Provincia donde se desarrolla el EsIA</b>	
I	B/. 350.00	X	Bocas del Toro
II	B/. 1,250.00		Coclé
III	B/. 3,000.00		Colón
<b>Modificación al EsIA aprobado</b>		Chiriquí	
I	B/. 175.00		Darién
II	B/. 625.00		Herrera
III	B/. 1,500.00		Los Santos
<b>Sector del Estudio de Impacto Ambiental</b>		<b>Inscripción de Consultores Ambientales</b>	
Agricultura, ganadería, caza y sivicultura		Panamá Metropolitana X	
Pesca		Panamá Norte	
Sector Minería		Panamá Oeste	
Elaboración de productos alimenticios y bebidas		Veraguas	
Fabricación de productos textiles y de cuero		Guna Yala	
Industria de Madera		Ngöbe Bugle	
<b>Industria de papel</b>		<b>Actualización de Consultores Ambientales</b>	
Industria Manufacturera		Persona Natural	B/. 50.00
Reciclaje		Persona Jurídica	B/. 150.00
<b>Industria Energetica</b>			
<b>Industria de la Construcción</b>		X	Persona Natural B/. 50.00
Servicios		Persona Jurídica	B/. 150.00
Turismo			
Disposición de desechos			

Nombre y Firma del funcionario responsable de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Fundamentado en la Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y la Resolución N° 333 de 23 de noviembre de 2000, por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por el Ministerio de Ambiente, durante el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.



DEIA-F-004 version 1.0

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## Recibo de pago por Evaluación



### Ministerio de Ambiente

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

No.

67288

### Dirección de Administración y Finanzas

#### Recibo de Cobro

#### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PETROLERA NACIONAL, S.A. / 1019-225-108400 DV92	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-9-16
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

#### Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	<b>B/. 350.00</b>
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	<b>B/. 3.00</b>

**Monto Total B/. 353.00**

#### Observaciones

PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TRANF-1690445256

Día	Mes	Año	Hora
16	09	2022	12:11:38 PM

Firma

Nombre del Cajero Karen Otero



Sello

IMP 1

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto denominado “**E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ**”, promovido por la empresa Petrolera Nacional, S. A. plantea la construcción de una estación de servicio para el despacho de combustible con una tienda sobre las fincas de su propiedad Nº113576, Nº121007 y 127285, en el área de Tocumen. Este proyecto plantea la limpieza general del terreno en el que, por carecer de ocupación actual, se da inadecuada disposición de desechos sólidos, seguido de la remoción pavimento remanente dentro de los predios de las fincas y proceder con la preparación del terreno para construir una estación de combustible y una tienda para la provisión de víveres y alimentos, en dos fases constructivas, así:

Primera fase: estación de servicios con 1 isleta con 3 surtidores, tres tanques soterrados de combustible con una capacidad de 10,000 galones cada uno, una edificación para sanitarios y depósitos, cuarto eléctrico, cuarto de compresor, cuarto de bombas, área de lubricantes, depósito temporal de desechos y áreas verdes.

Segunda fase: se establecerá otra isleta con 3 surtidores y una tienda de conveniencia que contará con baños, comedor, cava, depósito de secos, área de refrigerados, área de atención al cliente, cocina, vestidor, oficina, terraza, zona de despacho y 10 estacionamientos, 2 de ellos para discapacitados.

Este proyecto tendrá área total de construcción aproximada de 3,973.44 m<sup>2</sup> ubicados en planta baja, distribuidos entre estación, circulación, áreas abiertas y cerradas de la estación de combustible y la tienda. En los planos de anteproyecto se estima, para futuro desarrollo, un lava-autos con oficina y depósito cuyos tiempos de ejecución no han sido programados por el promotor. Para más detalles, ver planos en sección de Anexo Nº2, Documentos constructivos.

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

Con miras a promover incremento en la provisión de servicios en un área con creciente demanda, el promotor se dispone a:

- **Objetivo**

Construir una estación de servicio de despacho de combustible para vehículos y una tienda para el expendio de alimentos y bebidas, en el área de Tocumen, en un periodo de 12 meses.

- **Justificación**

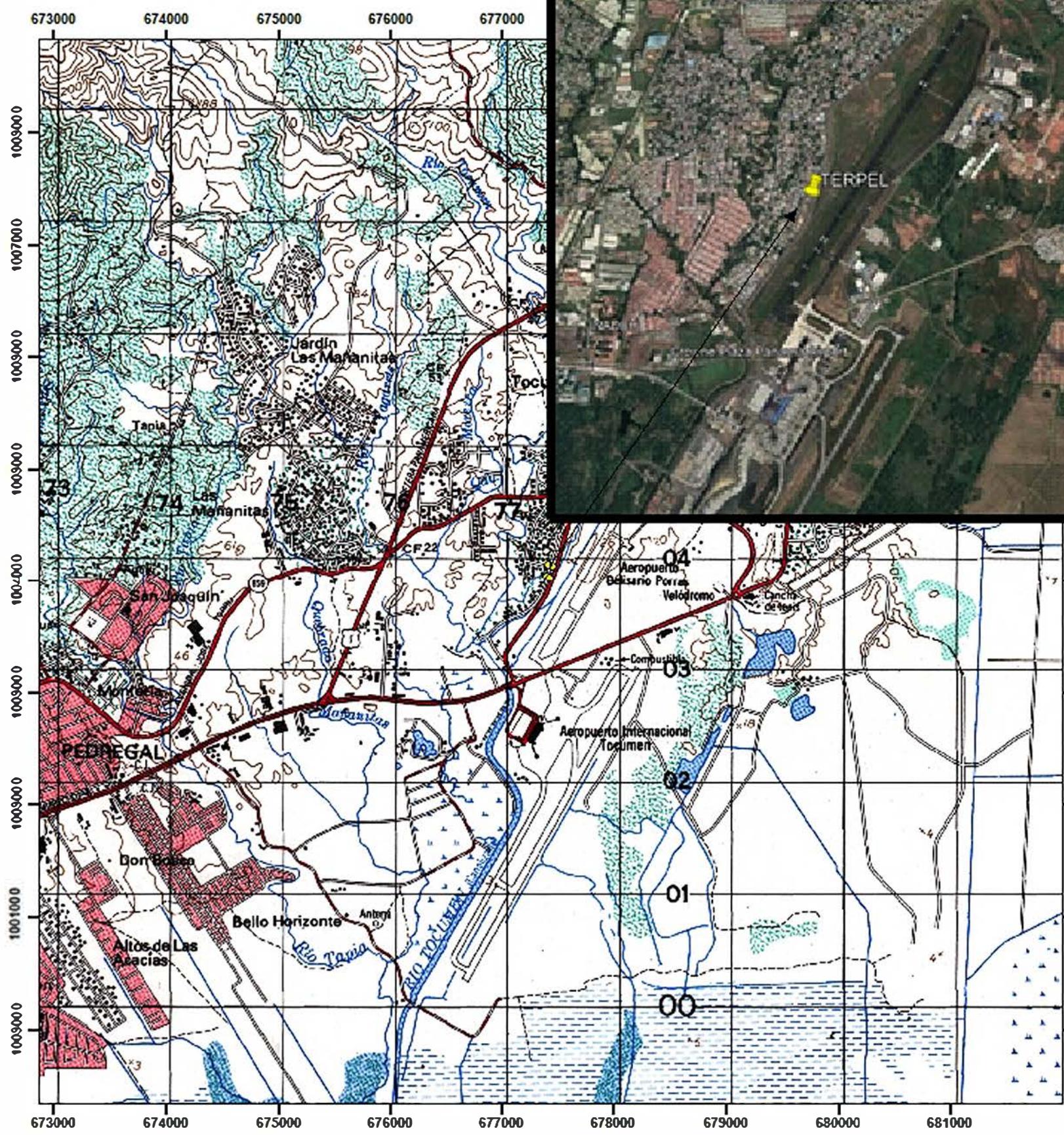
El proyecto se sustenta en el crecimiento que se ha dado en el área y con ello el incremento en la demanda de los servicios necesarios para la provisión de combustible y la obtención de alimentos y bebidas. Además, el promotor cuenta con los terrenos y el capital necesario para ejecutar la inversión y lograr la consecución del proyecto.

### **5.2. Ubicación geográfica**

El proyecto se localizará en el corregimiento de Bella Vista, distrito y Provincia de Panamá; las coordenadas geográficas UTM son las siguientes:

**Cuadro Nº10, Coordenadas Georreferenciadas del sitio del proyecto (WGS84)**

<b>Punto N°</b>	<b>Coordenadas UTM</b>	
	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	677454	1004131
2	677412	1004142
3	677392	1004044
4	677426	1004034



PROYECTO  
E/S TERPEL AEROPUERTO  
TOCUMEN - PANAMÁ  
PROMOTOR  
PETROLERA NACIONAL, S.A.  
LOCALIZACIÓN  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
DISTRITO DE PANAMÁ  
CORREGIMIENTO TOCUMEN

**SIMBOLOGIA**

- Poblados
- Rod Vial
- Ríos
- Comunidades

PROYECCION UTM, ZONA 17  
DATOS WGS84  
INTERVALOS DE 1000 MTS  
BASE MAPA TOPOGRAFICO I.G.N.T.G  
1:50.000

#### COORDENADAS UTM-WGS84

NORTE	ESTE	PTS
1004131	677454	1
1004142	677412	2
1004044	677392	3
1004034	677426	4

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

En la República de Panamá existen una serie de normas, de estricto cumplimiento que rigen en materia de construcción y que aplican a este proyecto, a continuación, se presentan por área materia regulatoria:

*Que norman la gestión ambiental y las herramientas aplicables:*

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley N° 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

*Que regulan las condiciones que afectan el entorno:*

- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, “Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques

o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.

*Que regulan las condiciones de trabajo*

- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

*Sobre la gestión de residuos*

- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.
- Resolución N° 350 del 26 de julio del 2000. Por el cual se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

**5.4. Descripción de las fases del proyecto**

En esta sección se hace referencia a la lista de actividades previstas para las distintas etapas del proyecto como se detalla a continuación:

**5.4.1. Planificación:**

Esta fase permite valorar las condiciones previas a la ejecución del proyecto y determinar su viabilidad y factibilidad, así como la ponderación de los requerimientos legales, económicos, los diversos recursos que se necesitan y los efectos de la ejecución del mismo, por ello se plantea:

- Viabilidad del sitio para la ejecución del proyecto: entorno inmediato e infraestructuras.
- Ejecución de estudios previos y evaluaciones técnicas de variables físicas.
- Verificar el estado legal del área a intervenir con el proyecto
- Obtención de permisología necesaria para la ejecución del proyecto
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

En esta fase, basado en el desarrollo coordinado entre el promotor y el equipo diseñador se logra memoria descriptiva y anteproyecto, y con ello se inician los trámites con las autoridades competente. También se obtiene la documentación e información de campo que, recopilada por el equipo de consultoría ambiental, permite evaluar los aspectos e impactos ambientales que pudiesen afectar las características y la composición del medio biofísico, así como la salud humana con la ejecución de las obras.

#### **5.4.2. Construcción/ejecución:**

Involucra la ejecución de las actividades en campo, por tipo de actividad y según el polígono a intervenir, se plantea posterior a la obtención de los permisos requeridos: Obras temporales y preliminares:

- Cerramiento perimetral temporal con cubierta metálica y habilitación de almacén de campo, vestidores, oficina administrativa y conexiones provisionales de agua y electricidad.
- Limpieza general del terreno
- Remoción de pavimento remanente

Construcción:

Fase 1:

- Marcación topográfica
- Excavaciones
- Instalación de tanques
- Instalación de tuberías
- Relleno y compactación
- Pavimentación
- Construcción de estación de servicios con 1 isleta de 3 surtidores
- Construcción de Edificación
- Interconexión de servicios básicos y públicos
- Ornamentación
- Señalización vial permanente

Fase 2:

- Cerramiento perimetral temporal de las áreas a intervenir
- Construcción de Isleta
- Construcción de tienda
- Equipamiento de tienda
- Interconexión de servicios básicos y públicos
- Ornamentación
- Señalización vial permanente

Para la fase de construcción, se estima un tiempo de ejecución de 12 meses.

#### **5.4.3. Operación**

Terminas las actividades constructivas y obtenidos los permisos finales, podrá hacerse uso de las facilidades instaladas; al completar la fase 1 de construcción se tramitarán los permisos correspondientes para el inicio de las actividades de prestación de servicio.

#### **5.4.4. Abandono:**

No se estima abandonar la obra. En caso de que fuese inminente, el promotor procedería a los trámites, coordinaciones y permisología necesarias para llevar un proceso de Demolición y remoción de estructuras construidas (con equipo pesado y observando su traslado y disposición final a sitio autorizado; seguido se procedería con la limpieza del terreno y revegetación: Toda vez que se remueven las estructuras, se procederá a una limpieza general del terreno. Seguido, proceder a sembrar especies vegetales que permitan cubrir la superficie del terreno de forma rápida.

**Cuadro N° 11, Cronograma de Actividades**

Actividad	Tiempo (Meses)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Etapa de Planificación (viabilidad, estudios previos y permisología)													
<b>Obras temporales y preliminares:</b>													
Cerramiento perimetral temporal con cubierta metálica y habilitación de almacén de campo, vestidores, oficina administrativa y conexiones provisionales de agua y electricidad.													
Limpieza general del terreno													
Remoción de pavimento remanente													
<b>Construcción</b>													
Fase 1													
- Marcación topográfica													
- Excavaciones													
- Instalación de tanques													
- Instalación de tuberías													
- Relleno y compactación													
- Pavimentación													
- Construcción de estación de servicios con 1 isleta de 3 surtidores													
- Construcción de edificación													
- Interconexión de servicios básicos y públicos													
- Ornamentación													
- Señalización vial permanente													
Fase 2													
- Cerramiento perimetral temporal de las áreas a intervenir													
- Construcción de isleta													
- Construcción de tienda													
- Equipamiento de tienda													
- Interconexión de servicios básicos y públicos													
- Ornamentación													
- Señalización vial permanente													
<b>Operación</b>													
Se tramitan y obtienen los permisos para la ocupación y uso de las instalaciones													

### 5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proceso de construcción de la estación de servicios y una tienda, requiere el desarrollo de las siguientes infraestructuras:

- Accesos viales según las normas vigentes
- Tanques soterrados para el acopio del combustible a despachar
- Sistemas especiales (alarmas, contra incendios)
- Sistema de iluminación
- Sistema de aire acondicionado
- Sistema de respaldo eléctrico
- Interconexión de sistemas básicos y públicos (agua potable, electrificación y alcantarillado)

Para lo que se requiere:

**Cuadro N°12, Equipo a utilizar**

Etapa	Cantidad	Equipo
<b>Construcción</b>	1	Retroexcavadora
	1	Rola compactadora
	2	Camiones volquetes de 20 yardas
	2	Equipo de Soldadura
	4	Herramientas de construcción para albañilería
	4	Herramientas y Equipo de Plomería
	4	Herramientas y Equipo de Electricista
	1	Mula con cama
	1	Generador eléctrico
	1	Grúa
	1	Vehículo tipo Pick Up
<b>Operación</b>	1	Planta eléctrica
	1	Sistema contra incendios
	1	Sistema de alarmas
	3	Tanques para el almacenamiento de combustible

## 5.6. Necesidad de insumo durante la construcción/ejecución y operación

Se estiman necesarios para la construcción y operación los siguientes:

**Cuadro Nº13, Insumos estimados**

Tipo de insumo		
Mobiliario y provisiones para facilidades de trabajadores	Dispositivos para el acopio temporal de los desechos sólidos	Equipos electromecánicos
Energía eléctrica	Barras acero de diversos diámetros	Ventanas
Agua	Pintura	Puertas
Arena	Madera para formaletas	Artefactos sanitarios
Concreto de diversas resistencias	Tubos PVC y galvanizados de diversos calibres y diámetros	Paneles de PVC y Cubierta metálica
Cemento	Pinturas	Barras de seguridad
Tomacorrientes e interruptores	Tanques de almacenamiento de combustible	Material pétreo
Señalizaciones	Carriolas	Cables eléctricos
Lámparas	Revestimientos	Equipos electrónicos para la tienda
Mobiliario interior	Mobiliario exterior	Revestimientos cerámicos

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

- **Agua**

El IDAAN suple el servicio de abastecimiento de agua potable en el lugar, por lo que se contará con este recurso durante la construcción y operación del proyecto.

- **Energía Eléctrica**

Se cuenta con red de distribución eléctrica en el sitio por la empresa proveedora, sin embargo, se contará con un generador eléctrico para emergencias.

- **Aguas servidas**

Las aguas servidas a generarse durante la fase de construcción son de origen fisiológico y serán evacuadas mediante letrinas portátiles, de forma tal que se asegurará su instalación y limpieza periódica por parte de una empresa a contratar para dicha gestión. Durante la operación, se interconectará al alcantarillado existente, de cumplimiento a la Norma DGNTI-COPANIT 39-2000.

- **Vías de acceso**

Para llegar al sitio del proyecto, se utiliza la Avenida Aeropuerto (Tocumen) con dobles vías en cada sentido, asfalto e isleta central vegetada con sistema de iluminación, aceras y cordones cunetas de concreto, la señalización vial se observa en buen estado de conservación. También puede accederse por la Calle Enrique Malek (paralela a la Avenida Aeropuerto) de dos vías, construida en asfalto sin aceras, cordones, ni cunetas; cuya señalización vial sólo contempla la delimitación de la vía con las servidumbres.



**Vista superior: Avenida Aeropuerto  
Vista Inferior: Calle Enrique Malek, contigua  
al sitio para el desarrollo del proyecto**  
Fuente: Equipo Consultor Ambiental



- Transporte público**

Se observan circular por el sitio, servicios de transporte público colectivo y selectivo, por la vía Aeropuerto.

Se observó transporte de tipo selectivo por la vía secundaria paralela.

Se puede acceder al sitio del proyecto a través de transporte privado.



**Transporte Público en el área**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental



#### **5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleo directo e indirecto.**

Se estima que para la ejecución del proyecto se requiere la siguiente mano de obra:

**Cuadro N°14, Mano de obra estimada**

Fase	Cant	Ocupación	Tipo de empleo
Construcción	1 6 2 1 1 2 2 2 2 5 2 2 2 2 4	Residente Diseñadores (arquitectos e ingenieros) Ambientalista Topógrafo Capataz Jefe de cuadrilla Reforzadores Operadores de equipo pesado Conductores de camiones Albañiles Electricista Soldador Plomeros Carpintero	Directo

		2 1 1 10 <b>+48</b>	Instaladores de revestimientos Administrador Celador Ayudantes generales Vendedores de materiales e insumos de construcción y relacionados Expededores de alimentos <b>Subtotal</b>	
No determinado			Vendedores de materiales e insumos de construcción y relacionados Expededores de alimentos	Indirecto
Operación		12 15 5 <b>+32</b>	Trabajadores área de combustible Trabajadores en Tienda Personal de mantenimiento  Personas ejecutando actividades para el suministro de provisiones de las infraestructuras <b>Subtotal</b>	Indirecto
<b>Total</b>		<b>+80</b>	Estimado de empleos directos e indirectos	

De estos, 48 de los trabajadores son temporales dentro de la obra y se prevén empleos indirectos como los necesarios para abastecer insumos y materiales, así como informales para abastecimiento de alimentos a los trabajadores. Durante las operaciones, se estima contar con personal de planta para las actividades de despacho de combustible y de preparación y venta de alimentos en la tienda; así como el requerido para el mantenimiento de las instalaciones. Además de proveedores y comerciantes que abastecerán las estructuras construidas y asegurarán su funcionamiento.

### **5.7. Manejo y disposición de Desechos en todas las fases**

Parte importante de los posibles efectos al entorno, componentes ambientales como el aire, el suelo, las escorrentías superficiales y subterráneas -por mencionar algunos-, así como los vecinos y las personas que circulen por el área, han de observarse en función de la generación, manejo y disposición final, según lo establecen las normas.

#### **5.7.1. Sólidos**

Los desechos que se estima serán generados en la fase de construcción son: escombros, material vegetal removido, restos de materiales de construcción y sus empaques/embalajes; además de desechos sólidos urbanos como restos de

comida, plásticos, latas y envases. Algunos son reutilizables y/o reciclables, los cuales se procurará captar en dispositivos señalizados para su manejo separados en el origen, mientras que los desechos (no reutilizables) serán depositados en dispositivos señalizados, localizados en lugares visibles y estratégicos dentro del área del proyecto y posteriormente serán transportados al sitio dispuesto por la municipalidad, previa aprobación correspondiente y de acuerdo a la contratación de servicios privados de recolección por parte del promotor. Para la fase de operación, se contratará servicio privado de recolección.

### **5.7.2. Líquidos**

Durante la construcción, son de origen fisiológico y serán evacuadas mediante letrinas portátiles, de forma tal que se asegurará su instalación y limpieza periódica por parte de una empresa a contratar para dicha gestión. Durante la operación, según el proyecto propuesto, serán vertidos al alcantarillado existente, cumpliendo con la normativa y de acuerdo de los parámetros de descarga correspondientes a la DGNTI-COPANIT 39-2000.

### **5.7.3. Gaseosos**

Según la evaluación realizada este proyecto no generará desechos gaseosos ni en cantidades ni magnitudes significativas, sin embargo, se espera el incremento de material particulado producto de las excavaciones, así como presencia de emisiones del equipo pesado y maquinaria requerida para las obras. En tanto que, durante la operación, se hará uso de equipo que permite la recuperación de vapores; los tanques soterrados cuentan con ductos de ventilación y la empresa promotora cuenta con protocolos de gestión ambiental que permiten la implementación efectiva de medidas de monitoreo y prevención.

## **5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**

Las fincas N°113576 con Código de ubicación 8718, N°121007 con Código de ubicación 8718 y N°127285 con Código de ubicación 8718, sujetas a intervención con el proyecto, cuentan con zonificación indicada como C2 -comercial urbano de

intensidad alta-, como se indica en la sección de Anexos Nº2, Documentos constructivos, específicamente en los planos de anteproyecto sellados y la resolución de anteproyecto RLA-432/1.

### **5.9. Monto Global de la Inversión**

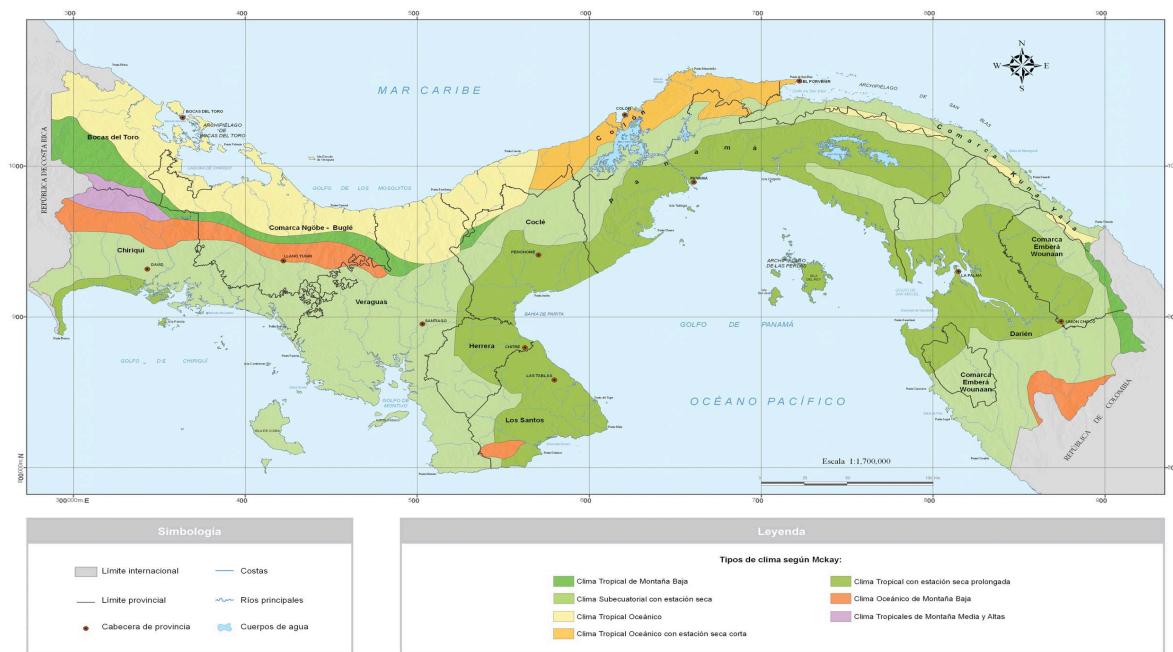
Para la ejecución del proyecto contemplando terrenos, estudios previos, permisos y costes directos e indirectos de construcción, el promotor ha designado un presupuesto de USD.800,000.00

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El proyecto se encuentra inmerso en una zona con ambiente de Bosque Tropical según la clasificación de Holdridge. En cuanto al clima, por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente.

Luego de una exhaustiva revisión a todas las tipologías climáticas propuestas para Panamá desde 1920, el ilustre geógrafo e historiador panameño Dr. Alberto A. McKay (q.e.p.d.) identificó una serie de inconsistencias en los diferentes tipos de climas asignados al país, lo que llevó al catedrático a analizar, corregir y adaptar, a las condiciones ambientales reales de Panamá, las clasificaciones climáticas anteriormente establecidas. Como resultado, el Dr. McKay generó en el año 2000, una nueva clasificación de los climas de Panamá, que emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, que posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales.

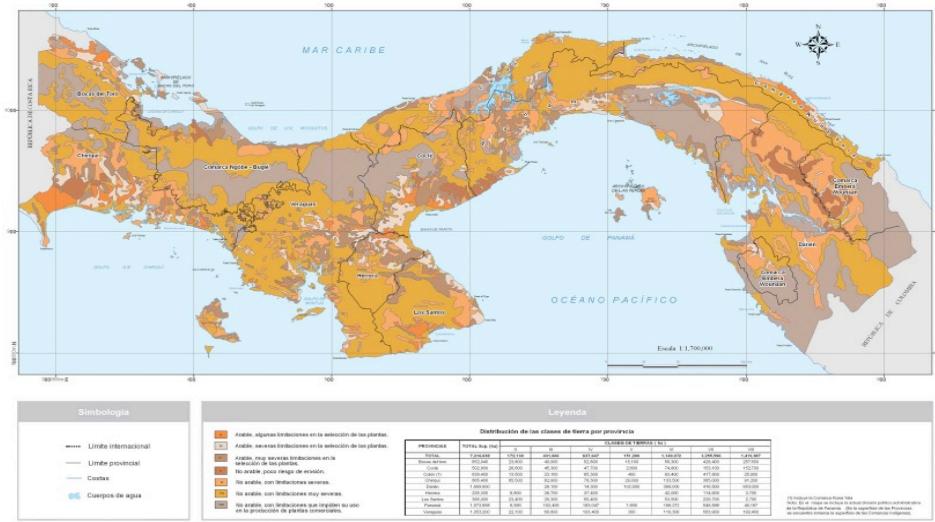
Como el mapa lo indica, el proyecto se ubica en un área de clima Tropical con estación seca prolongada, que se describe como cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuirá y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medianas y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.



### 6.3 Caracterización del suelo

Los suelos del área donde se encuentra ubicado el proyecto corresponden a los suelos de Clase VII de acuerdo al Mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos. Estos presentan una tipología no arable con severas limitaciones en la selección de plantas.

**Mapa Agrologico**  
**Área del Proyecto:**  
**Tipo VII**  
**Fuente:** Instituto  
**Geográfico Nacional**  
**Tommy Guardia,**  
**República de Panamá**



#### 6.3.1 Descripción del Uso del Suelo

El área en donde se desarrollará el proyecto denota fuerte intervención antrópica. El sitio específico para el proyecto fue utilizado con fines recreativos, su suelo se encuentra parcialmente cubierto de concreto. No cuenta con ocupación actual, sin embargo, se ha utilizado inadecuadamente como botadero, de forma que las personas del área lo usan para la disposición permanente de desechos sólidos en bolsas plásticas o sin empaque alguno.



**Uso actual del suelo del proyecto**  
**Fuente:** Equipo Consultor Ambiental

### 6.3.2 Deslínde de la Propiedad

Las áreas a intervenir con la ejecución del proyecto presentan los siguientes colindantes:

**Cuadro Nº 15, Colindantes del proyecto**

Coordenadas	Colindantes
Norte	Estación de Bomberos Luis Endara Paniza
Sur	Lote 12 resultante de la Finca Madre 18854 C.U.8718
Este	Avenida Aeropuerto
Oeste	Calle Enrique Malek

### 6.4. Topografía

La topografía, regular, se encuentra plana, con pendientes que varían de 0,9% a 1,3%.



**Vista parcial de la topografía en el área de intervención con el proyecto**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 6.5. Hidrología

En las áreas a intervenir con la ejecución de las obras no se encuentra ningún curso hídrico.

#### 6.5.1 Calidad de las aguas superficiales

No aplica, porque no existen fuentes dentro de las áreas a intervenir.

### 6.7. Calidad del aire

Durante las visitas de campo no se percibió concentración significativa de partículas en el aire, el viento es constante, como elemento que pudiese afectar las condiciones, sólo se contemplan las emisiones de los vehículos transitan el área.

### 6.7.1. Ruido

Durante las visitas de campo se captó como fuente de emisión de ruido el tráfico de los vehículos que transitaban las vías terrestres y aérea, las actividades de transporte selectivo y comercial que se desplazan en el área. Se prevé que durante la etapa de construcción el ruido aumentará de forma puntual y temporal producto de los equipos utilizados, serán en intervalos cortos y en horario diurno.



**Vista parcial del polígono del proyecto y su entorno inmediato**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 6.7.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape de gases contaminantes. En el proceso de construcción del proyecto no se utilizarán materiales que generen olores molestos ni contaminantes al ambiente. Es importante destacar que, con las operaciones de la estación de combustible y la tienda y estación de servicio, se buscará asegurar el buen funcionamiento de los sistemas y la gestión adecuada de los desechos sólidos para evitar la emisión de olores molestos.

## 7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este punto, se hace referencia a las condiciones detectadas en el área de intervención con el Proyecto desde la perspectiva de los componentes relacionados a la flora y fauna en un medio caracterizado por intervención antrópica.



**Vista dentro del polígono a intervenir**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 7.1. Características de la flora

El área presenta las características propias del esquema de crecimiento de un área con creciente ocupación antrópica. Para la construcción de esta línea base, se hizo el recorrido por el área dentro del lote; que se encuentra parcialmente pavimentado; en zonas de acumulación de sedimento y en grietas del pavimento se ha dado el crecimiento de gramíneas de generación espontánea.



**Vista parcial del sitio del proyecto**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnica recomendadas por ANAM)

No se observó vegetación significativa, sólo gramíneas, bejucos y enredaderas, por lo que no se realizó inventario forestal.



Especies vegetales observadas

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 7.2. Características de la fauna

La zona del proyecto se presenta intervenida por la actividad humana; durante las visitas a campo por el equipo consultor no se observaron especies. Según lo consultado a los moradores en el área hay insectos, arácnidos y transitan algunas aves.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En esta sección se plasman los aspectos más relevantes de las condiciones de desarrollo social del entorno y las actividades económicas; a nivel de facilidades e infraestructuras, así como la percepción de la ciudadanía respecto a la ejecución del proyecto. El corregimiento de Tocumen es uno de los que conforman el distrito de Panamá, cuenta con una extensión de 65,3 km<sup>2</sup>, según el Reporte de Desigualdad y Pobreza del Ministerio de Economía y Finanzas, al año 2015 contaba con una población de 107,969 habitantes, con un ingreso mensual per cápita que ronda los USD.371.10 y tiene un nivel de pobreza general del 14,9%. El crecimiento y ocupación del área, se dio a mediados de la década de los cincuentas cuando se construyó el Aeropuerto Internacional de Tocumen.



Vista de área de influencia directa del proyecto

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 8.1 Uso Actual de la tierra en sitios colindantes

El polígono del proyecto colinda con la calle Enrique Malek -vía secundaria- sobre la que se han establecido múltiples viviendas unifamiliares y pequeños comercios de barrio. Hacia el este se encuentra la Vía Aeropuerto y sobre ella se han establecido comercios y servicios de diversa índole para satisfacer las necesidades de la que surgen en el área, también hay lotes baldíos.



Vista de área de influencia directa

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

### 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (mediante el Plan de Participación Ciudadana)

En cuanto a este proyecto podemos señalar que el sitio se ubica en Tocumen, distrito y de provincia de Panamá.

Para informar a la comunidad sobre la futura obra se ejecutaron varias jornadas informativas en fechas comprendidas entre el 19 y 23 de agosto de 2022, mismas en las que se llevaron las siguientes acciones:

- Distribución de volantes de Aviso Público, en formato de impresión 8,5 x11, confeccionadas por la encargada de sociología y validada por el equipo consultor, conteniendo información



Explicación del Proyecto con Distribución de Volantes de Aviso Público

Fuente: Equipo Consultor Ambiental



**Explicación del Proyecto con  
Distribución de Volantes de  
Aviso Público**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

general del promotor, el proyecto, los impactos positivos y negativos que pudiesen surgir con las actividades del proyecto, así como las medidas de protección ambiental a implementar para evitar, reducir y/o mitigar los posibles efectos adversos. Entre los sitios donde se distribuyeron las volantes están la Estación de Bomberos y las viviendas unifamiliares y comercios de barrio en torno a la Vía Enrique Malek.

- Se aplicaron encuestas con preguntas cerradas y al final se da el espacio para los aportes o sugerencias al promotor, para captar la percepción sobre la ejecución del proyecto; donde destacó una percepción mayoritaria de no oposición a la ejecución del proyecto y se comunicó en múltiples ocasiones que hay que organizar el movimiento de maquinaria, equipo y camiones desde y hacia el sitio del proyecto durante la fase de construcción, dada la alta afluencia de vehículos en el área en las horas de mayor tráfico. A continuación, los resultados de la data captada con las encuestas:

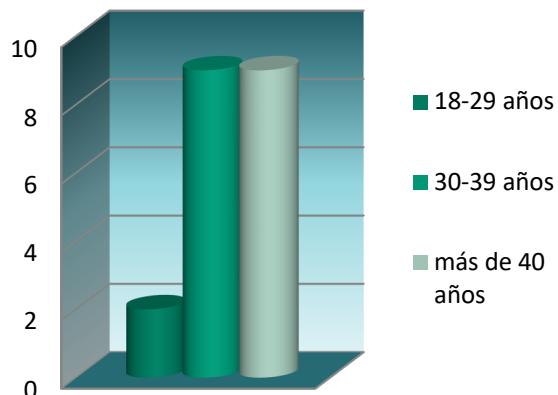
## **Resultados**

**Gráfico No.1  
Sexo de los encuestados**



El Gráfico No.1 indica que el 50% de los encuestados son hombres y 50% mujeres.

**Gráfico No.2  
Edad de los Encuestados**



En el gráfico No.2 se cuenta con que el 10% de los encuestados están entre los 18 a 29 años, 45% entre los 30 a 39 años y 45% de los encuestados tienen más de 40 años.

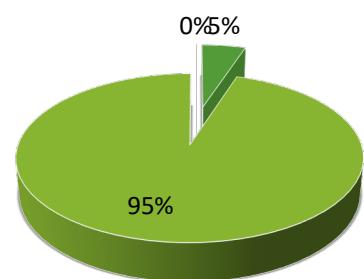


**Distribución de Volantes y Aplicación de Encuestas**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

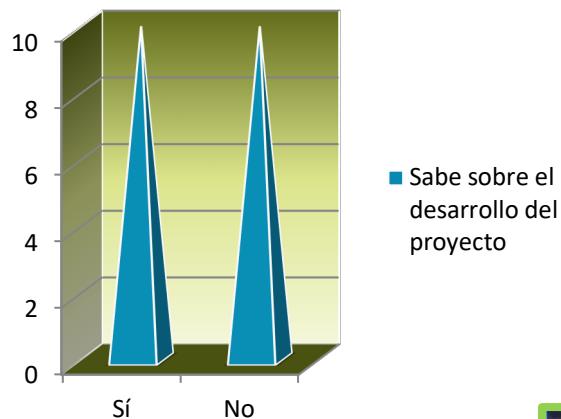
**Gráfico No.3  
Nivel de Educación**

■ Primaria ■ Secundaria ■ Universidad



El gráfico No.3 demuestra que el 95% de la población encuestada completó la secundaria y 5% cursó formación a nivel primario. De los cuales, 100% viven en el área de incidencia directa del proyecto.

**Gráfico No.4  
Conocimiento del desarrollo del proyecto**

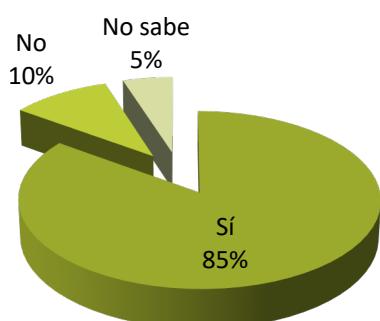


El gráfico No.4 indica que 50% de los encuestados conocía el interés de promotor por desarrollar la obra. Con el proceso de distribución de volantes, se procedió a explicar en detalle el planteamiento del proyecto a todas las personas abordadas en este proceso de comunicación ciudadana.

El 85% de los encuestados considera que el proyecto ofrecerá beneficios y oportunidades a la comunidad, un 10% no identifica beneficios y un 5% no sabe si aporte oportunidades a la comunidad la ejecución de la obra.

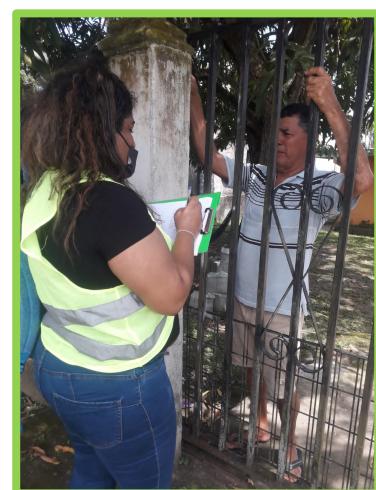


**Gráfico No.5  
Beneficios y oportunidades a la comunidad por el desarrollo del proyecto**



**Distribución de Volantes y Aplicación de Encuestas**

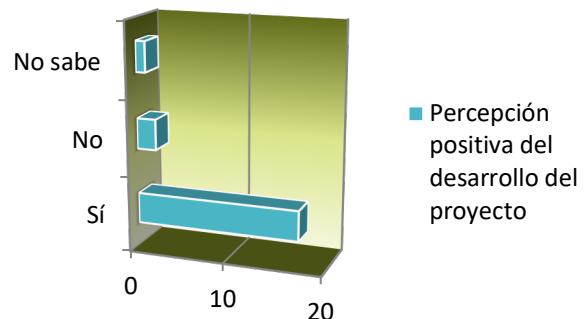
Fuente: Equipo Consultor Ambiental



El 85% de los encuestados considera positivo el desarrollo del proyecto.



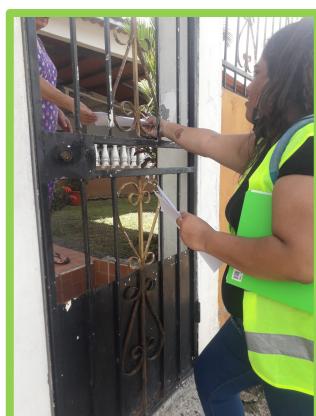
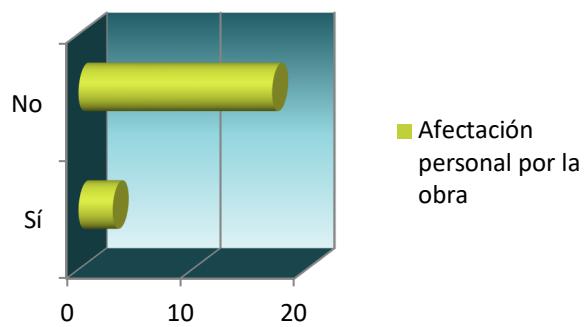
**Gráfico No.6**  
**Percepción del desarrollo del proyecto**



#### Distribución de Volantes y Aplicación de Encuestas

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

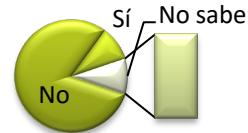
**Gráfico No.7**  
**Afectación personal por la obra**



El 85% de los encuestados considera que la actividad les no les afectará personalmente. 3 personas dijeron que la actividad puede afectarles personalmente.

En tanto que, 80% encuestados consideran que no habrá afectación de los recursos, mientras que un 10% consideran que pueden generarse efectos sobre los recursos: la escasa flora existente, la poca fauna que transita el lugar o el aire.

**Gráfico No.8  
Afectación de los Recursos Naturales**



**Gráfico No.9  
Efectos sobre la Seguridad Vial**



Sobre la seguridad vial, 95% las personas consideran que no debe haber efectos si se planifica adecuadamente; 5% considera que puede haber efectos sobre la vía y a la circulación con el proyecto.



**Distribución de Volantes y Aplicación de Encuestas**

Fuente: Equipo Consultor Ambiental

Entre las recomendaciones al

promotor, los encuestados expusieron en reiteradas ocasiones:

- ⇒ Tomar medidas de seguridad para prevenir incendios y explosiones.
- ⇒ Promover la generación de empleos en el área.
- ⇒ Establecer controles para el ruido durante la construcción.
- ⇒ Limpiar todo el sitio del proyecto y al área circundante.
- ⇒ Establecer horarios de construcción que no afecten a los moradores del área.
- ⇒ No variar el proyecto, en función de que pueda accederse desde ambas vías

#### 8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales

El área en donde se desarrollará el proyecto no representa un sitio de interés cultural, histórico o arqueológico, en el área se han establecido diversos proyectos sin hallazgo arqueológico. A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, de forma que se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, y se suspenderán las actividades constructivas en el sitio específico, además se contratarán los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología para su adecuada gestión.

#### 8.5. Descripción del Paisaje

En términos generales el paisaje del área se describe como un área intervenida por actividad antrópica; como ya ha sido señalado, el establecimiento del Aeropuerto Internacional de Tocumen, hacia la década de los cincuenta, incentivó el establecimiento de asentamientos humanos, conformados por viviendas unifamiliares, complementados con comercios de barrio (abarroterías). Actualmente, se observan en el área servicios complementarios a los usuarios del aeropuerto, como patios de estacionamiento de autos de alquiler, hospedajes temporales, talleres de servicio mecánico y lava-autos; además de patios de equipo pesado y entidades de seguridad, educación y salud.



**Vistas de área en el área de incidencia del proyecto**  
Fuente: Equipo Consultor Ambiental

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Con el método acción-efecto, se pueden identificar los impactos que pudieran suceder mediante el listado de las actividades previstas para la ejecución del proyecto, como sigue:

**Cuadro N°16, Impactos identificados por acciones del proyecto**

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado
Obras temporales y preliminares:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitación de almacén de campo, vestidores, oficina administrativa y conexiones provisionales de agua y electricidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de empleo</li> <li>Contaminación acústica por generación de ruido</li> <li>Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Afectación del aire por emisiones de gases y partículas</li> <li>Alteración del tráfico vehicular</li> <li>Contaminación por derrames de hidrocarburos</li> <li>Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza general del terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de empleo</li> <li>Contaminación acústica por generación de ruido</li> <li>Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Afectación del aire por emisiones de gases y partículas</li> <li>Alteración del tráfico vehicular</li> <li>Contaminación por derrames de hidrocarburos</li> <li>Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoción de pavimento remanente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de empleo</li> <li>Contaminación acústica por generación de ruido</li> <li>Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Afectación del aire por emisiones de gases y partículas</li> </ul>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

---

	Alteración del tráfico vehicular
	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
Construcción	
Fase 1:	
- Cerramiento perimetral temporal de las áreas a intervenir	Generación de empleo Alteración del tráfico vehicular Afectación del aire por emisiones de gases y partículas Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
- Excavaciones	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos Alteración del tráfico vehicular Contaminación por derrames de hidrocarburos Afectación del aire por emisiones de gases y partículas Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos Compactación del suelo Afectación de hábitats Contaminación de cursos de agua subterráneos
- Instalación de tanques	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos Alteración del tráfico vehicular Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos Afectación del aire por emisiones de gases y partículas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

---

- Instalación de tuberías	Generación de empleo
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
- Relleno y compactación	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Compactación del suelo
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
- Pavimentación	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Alteración del tráfico vehicular
	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
- Construcción de estación de servicios con 1 isleta de 3 surtidores	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos

	Alteración del tráfico vehicular
	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Compactación del suelo
	Modificación del paisaje
- Construcción de Edificación	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Compactación del suelo
	Modificación del paisaje
- Interconexión de servicios básicos y públicos	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Compactación del suelo
	Alteración del tráfico vehicular
- Ornamentación	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Modificación del paisaje
- Señalización permanente vial	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Modificación del paisaje
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas

	Alteración del tráfico vehicular
Fase 2	
- Marcación topográfica	Generación de empleo Alteración del tráfico vehicular Afectación del aire por emisiones de gases y partículas Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
- Construcción de isleta	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos Alteración del tráfico vehicular
- Construcción de tienda	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos Alteración del tráfico vehicular Contaminación por derrames de hidrocarburos Afectación del aire por emisiones de gases y partículas Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos Compactación del suelo Modificación del paisaje
- Equipamiento de tienda	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos Contaminación por derrames de hidrocarburos Afectación del aire por emisiones de gases y partículas Alteración del tráfico vehicular
- Interconexión de servicios básicos y públicos	Generación de empleo Contaminación acústica por generación de ruido

	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Compactación del suelo
	Alteración del tráfico vehicular
- Operación	Generación de empleo
	Contaminación acústica por generación de ruido
	Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos
	Alteración del tráfico vehicular
	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Afectación del aire por emisiones de gases y partículas
	Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos
	Contaminación de cursos de agua subterráneos
	Incremento de prestación de servicios para la facilitar la movilidad vehicular
	Incremento en la disponibilidad de alimentos y bebidas

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

Reiteramos el cuadro N°2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación, con el cual toda vez han sido identificados las actividades y los efectos que se generan sobre el medio, procedemos a valorar partiendo de nuestro análisis descriptivo y analítico de los factores más importantes para ponderar los impactos ambientales.

**Cuadro N°2, Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación**

<b>CARACTER</b>	N= Negativo		P= Positivo
<b>MAGNITUD</b>	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
<b>RIESGO DE OCURRENCIA</b>	Poco Probable		Probable
<b>SIGNIFICADO</b>	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
<b>TIPO DE ACCIÓN</b>	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
<b>DURACIÓN</b>	LP= Largo Plazo		CP= Corto Plazo
<b>REVERSIBILIDAD</b>	Rev= Reversible		Irr= Irreversible
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>	NRA= No Hay Riesgo Ambiental		ERA= Existencia de Riesgo Ambiental
<b>AREA ESPACIAL</b>	L= Local		R= Regional

De forma tal que se genera el cuadro a continuación, Cuadro N° 17, Valoración de los Impactos Identificados:

**Cuadro N° 17, Valoración de los Impactos Identificados**

<b>Impacto identificado</b>	<b>Carácter</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	<b>Significado</b>	<b>Tipo de Acción</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Riesgo ambiental</b>	<b>Área espacial</b>
Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos	Neg.	baja	probable	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Compactación del suelo	Neg.	baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Contaminación acústica por generación de ruido	Neg.	media	probable	AIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos	Neg	media	probable	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Afectación del aire por emisiones de gases y partículas	Neg	media	probable	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Empleo	Pos	alto	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Neg.	baja	Poco probable	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Alteración del tráfico vehicular	Neg	baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Contaminación de cursos de agua subterráneos	Neg	baja	Probable	MIA	D	LP	Rev.	NRA	L
Modificación del paisaje	Pos	alto	probable	MIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Incremento de prestación de servicios para la facilitar la movilidad vehicular	Pos	alto	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Incremento en la disponibilidad de alimentos y bebidas	Pos	alto	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L

Para este estudio se utiliza la ponderación de los impactos ambientales según las actividades a ejecutar de forma cuantitativa como se describe a continuación:

**Cuadro N°18, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5**

Numeración	Caracterización del Impacto
1	Impacto bajo predecible con baja importancia por lo general directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental.
2	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental de tipo directo y local.
3	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible y sin riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto.
4	Impacto con magnitud mediana, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
5	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.

Cabe destacar que al final de las columnas se da una sumatoria que hace una valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto y que al final de cada línea se hace una sumatoria la cual indica la valoración y magnitud total de cada acción, estos podrán ser positivos o negativos, y nos permite profundizar la evaluación y garantizar la aplicación de medidas de mitigación en el plan de adecuación y manejo ambiental.

**Cuadro N° 19, Valoración de las magnitudes que por ser más significativas requieren mayor atención en cuanto a mitigación, evitar, corregir e incluso compensar**  
**(Esta identifica descripción desde 10 hasta 55 ya sea positivo o negativo el impacto)**

Valoración numérica de la magnitud	Positivo o negativo	Descripción según la jerarquización de la sumatoria que impacta la acción
10	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
10	-	Impacto negativo bajo, predecible con baja importancia ambiental por lo general, directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental, pero debe ser corregido, mitigado, preventido o evitado.
10-19	-	Impacto negativo con magnitud entre baja y mediana, con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental aparente de tipo directo y local, el cual requiere se programe en el plan de adecuación y manejo de medidas de mitigación y corrección.
10-19	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo
20-29	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
20-29	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
30-39	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
30-39	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.

<b>40-49</b>	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.
<b>40-49</b>	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
<b>50-55</b>	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
<b>50-55</b>	-	Impacto con magnitud alta, negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.

Con los mecanismos de ponderación antes expuestos y considerando las actividades del proyecto se tienen los siguientes valores para este proyecto:

## Cuadro Nº 20, Valoración y Magnitud del Impacto Identificado

Con lo antes expuesto se observa que los impactos negativos previsibles y mitigables son Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos; compactación de suelo; generación de escorrentías con arrastre de sedimentos; y contaminación por derrames de hidrocarburos se presentan como los más negativos, los cuales con aplicación de medidas de protección ambiental pueden ser prevenidos o mitigados; mientras que positivamente sobresale la generación de empleo.

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

Entre los Impactos Sociales y Económicos identificados que tienen una acción directa e indirecta en la población que está en el área del proyecto y que se beneficiará de las obras, podemos resaltar las siguientes:

- ⇒ Generación de fuentes de empleo, temporales, permanentes, directos e indirectos.
- ⇒ Incremento en la prestación de servicios para facilitar la movilidad vehicular
- ⇒ Incremento en la disponibilidad de alimentos y bebidas

Estos impactos son de carácter positivo, sin ningún riesgo, de alta intensidad, son de tipo directo y tiene un alto grado de beneficios a la comunidad.

### **10. Plan de Manejo Ambiental.**

El plan de manejo ambiental es la herramienta que facilita las medidas tendientes a la previsión para anular, prevenir, evitar, reducir y mitigar las afectaciones ambientales que pudiesen generarse con la ejecución del proyecto, en primera instancia se busca evitar que estas sucedan, de no poder lograrse, se busca mitigar los efectos a generar según se detalla en los siguientes sub puntos de este estudio.

#### **10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

En las siguientes páginas se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto, del Cuadro N°21 al Cuadro N° 33 donde por impacto

ambiental se listan las medidas a implementar para anular, evitar y/o reducir los efectos al entorno y a las personas que puedan generarse sobre el entorno y las personas a partir de las actividades constructivas que, en los siguientes cuadros se presentan agrupadas por los impactos identificados previamente en este estudio. Además, incluye los acápite 10.2 al 10.4 descritos a continuación.

**10.2 Responsable de la ejecución:** se lista la persona encargada de ejecutar las coordinaciones necesarias para asegurar la implementación de las medidas de mitigación

**10.3. Monitoreo:** Se definen los indicadores y mecanismos para la verificación del cumplimiento en la implementación de las medidas.

**10.4 Cronograma de ejecución:** se estima la frecuencia, periodicidad de la implementación de las medidas y duración tanto de la implementación como del monitoreo a la ejecución de las medidas.

**Cuadro Nº 21, Impacto Compactación del Suelo**

Impacto identificado	10.1. Medida de mitigación
Compactación del suelo	Delimitar las áreas de trabajo
	Realizar jornadas de limpieza de las áreas de incidencia del proyecto
	Limpieza y retiro de lodos y sedimentos en la vialidad contigua a las zonas de trabajo
	Colocación de señalizaciones
	Colocar trampas para contener sedimentos
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación de áreas;</li> <li>• Estado de limpieza de las vías;</li> <li>• Presencia y limpieza de trampas para sedimentos</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción las medidas y su verificación se ejecutará de forma mensual durante el periodo de construcción

**Cuadro N°22, Impacto Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Contaminación de suelo, aire y escorrentías superficiales por generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar dispositivos señalizados de acopio temporal dentro del polígono del proyecto
	Captar y trasladar los desechos acopiados al vertedero municipal o sitio autorizado
	Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad y protección necesario.
	Capacitar a los trabajadores sobre temas ambientales, de manejo de equipos y tecnologías y en salud y seguridad ocupacional.
	Señalar las áreas del proyecto
	Realizar jornadas de limpieza de las áreas de incidencia del proyecto
	Colocación de letrinas portátiles durante la fase de construcción
	Mantener en el área del proyecto kits para recolección de vertidos en caso de emergencia
	Verificar la instalación, mantenimiento y adecuado funcionamiento del sistema desalojo de aguas residuales
	Dar mantenimiento y limpieza a las letrinas en fase de construcción
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de dispositivos de recolección de desechos señalizados;</li> <li>• registro de manejo de desechos;</li> <li>• registro de entrega de equipos de protección personal;</li> <li>• listas de asistencia a capacitaciones;</li> <li>• Señalizaciones colocadas;</li> <li>• Limpieza dentro y en los predios inmediatos del proyecto</li> <li>• Limpieza de las letrinas en fase de construcción</li> <li>• Funcionamiento del sistema de desalojo de aguas residuales</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y operación las medidas y su verificación se ejecutará de forma bisemanal durante el periodo de construcción, en tanto que el sistema de desalojo de aguas residuales se verificará según lo estimen las normas y autoridades

**Cuadro N°23, Impacto Afectación del aire por emisiones de gases y partículas**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Afectación del aire por emisiones de gases y partículas	<p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas</p> <p>Regar diariamente el área con suelo suelto en época seca</p> <p>Tapar los promontorios de materiales e insumos de construcción</p> <p>Realizar jornadas de limpieza de las vías circundantes al proyecto</p> <p>Exigir el uso de lonas de protección en los camiones</p> <p>Dotar al personal de equipo de seguridad y protección personal</p> <p>Durante la operación, capacitar al personal en la implementación de los protocolos de trabajo con combustibles</p> <p>Dar mantenimiento periódico a los equipos de almacenamiento y despacho de combustible</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar mantenimientos periódicos,</li> <li>• Obtención de permisología necesaria de agua para riego</li> <li>• Coordinar y llevar registro de las actividades que eviten nubes de polvo y partículas,</li> <li>• revisar que las vías estén limpias;</li> <li>• listado de entrega de equipo de seguridad a los trabajadores.</li> <li>• Verificar la ejecución de jornadas de capacitación al personal en manejo de combustible</li> <li>• Observar el mantenimiento periódico a los equipos</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación se ejecutará de forma mensual durante el periodo de construcción

**Cuadro N°24, Impacto Contaminación acústica por generación de ruido**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Contaminación acústica por generación de ruido	<p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas</p> <p>Implementar horarios diurnos de no afectación</p> <p>Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad necesario.</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que se cumplen los mantenimientos fuera del sitio del proyecto,</li> <li>• Verificar que los trabajos se ejecutan en los horarios establecidos</li> <li>• Que los trabajadores cuentan con los equipos</li> </ul>

<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación se ejecutará de forma mensual durante el periodo de construcción
--------------------------------------	--

**Cuadro N°25, Impacto Generación de empleo**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Generación de empleo	No se prevé una medida que mitigue este efecto positivo sin embargo, se tomarán previsiones para el abastecimiento de equipo de seguridad y protección personal, además se llevarán a cabo jornada de sensibilización en temática ambiental, gestión de residuos y salud y seguridad ocupacional, así como los protocolos de manejo durante las operaciones. Se observará que el personal cuente con los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos propuestos, además se harán evaluaciones periódicas de las condiciones de trabajo
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor
<b>10.3. Monitoreo</b>	Promotor coordina que los trabajadores cuenten con indumentaria y equipos apropiados, se lleva lista de asistencia a la jornada de capacitación; listado de entrega de equipo de seguridad a los trabajadores; verificación de que se cuente con la documentación y permisos necesarios para la ejecución de las actividades y evaluaciones periódicas de las condiciones de trabajo
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y operación; su verificación se ejecutará de forma mensual durante el periodo de construcción y semestral durante la operación

**Cuadro N°26, Impacto Contaminación por derrame de hidrocarburos**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones
	Colocar dispositivos de recolección de desechos contaminados con hidrocarburos
	Realizar mantenimientos preventivos y correctivos fuera del sitio del proyecto
	Mantener equipos de emergencia para recolección de cualquier derrame posible (paños adsorbentes u otro material y dispositivo para su contención posterior al uso)
	Construir noria de contención para la planta eléctrica
	Ejecutar mantenimientos preventivos para la planta eléctrica
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar adquisición y disposición adecuada de kits de emergencia para recolección de hidrocarburos y de punto para su disposición temporal</li> <li>• Que el personal sepa hacer uso de estos</li> <li>• Que se haga el acopio y disposición correcta en caso de generarse desechos contaminados con hidrocarburos.</li> </ul> <p>Durante la vida útil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verificará el correcto funcionamiento a los equipos que se requieran y sus mantenimientos</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación será de forma mensual durante el periodo de construcción. Se ejecutarán programas de mantenimiento según los protocolos de promotor.

**Cuadro N°27, Impacto Generación de escorrentías con arrastre de sedimentos**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Generación escorrentías de con arrastre de sedimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular el uso de agua evitando desperdicio</li> <li>Colocar trampas para retener sedimentos</li> <li>Tapar promontorios de materiales e insumos de construcción</li> <li>Recoger suelo suelto en las áreas de intervención del proyecto</li> <li>Ejecutar mantenimiento y limpieza semanal a letrinas portátiles a colocar para los trabajadores durante la construcción</li> <li>Ejecutar mantenimiento periódico al sistema de desalojo de aguas residuales</li> </ul>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de la ausencia de sedimentos y/o desechos conducentes a las cunetas, canales pluviales o vecinos</li> <li>• Revisar que las vías estén limpias</li> <li>• Verificar la limpieza y mantenimiento de las letrinas portátiles a colocar para los trabajadores durante la construcción</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación será de forma mensual durante el periodo de construcción

**Cuadro N°28, Impacto Alteración del Tráfico**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Alteración del tráfico	<p>Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción y contar con banderilleros en caso de ser necesario</p> <p>Obtener permisos necesarios para el traslado de maquinaria e insumos hacia y desde el sitio del proyecto</p> <p>Establecer mecanismos de circulación de maquinaria y equipo en las áreas a intervenir y horarios para el abastecimiento de insumos y materiales</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar señalizaciones instaladas</li> <li>• Obtención de permisos necesarios para los traslados</li> <li>• Que se cumpla con los horarios establecidos</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación será de forma mensual durante el periodo de construcción

**Cuadro N°29, Impacto Contaminación de cuerpos de agua subterráneos**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Contaminación de cuerpos de agua subterráneos	<p>Delimitar las áreas a intervenir</p> <p>Ejecutar mantenimiento y limpieza semanal a letrinas portátiles a colocar para los trabajadores durante la construcción</p> <p>Construir el sistema de desalojo de aguas residuales según los diseños ajustados a las normas vigentes</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones</p> <p>Colocar dispositivos de recolección de desechos contaminados con hidrocarburos</p> <p>Realizar mantenimientos preventivos y correctivos fuera del sitio del proyecto</p> <p>Mantener equipos de emergencia para recolección de cualquier derrame posible (paños adsorbentes u otro material y dispositivo para su contención posterior al uso)</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la limpieza y mantenimiento de las letrinas portátiles a colocar para los trabajadores durante la construcción</li> <li>• Verificar adquisición y disposición adecuada de kits de emergencia para recolección de hidrocarburos y de punto para su disposición temporal</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el personal sepa hacer uso de estos</li> <li>• Que se haga el acopio y disposición correcta en caso de generarse desechos contaminados con hidrocarburos.</li> </ul> <p>Durante la operación/mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorear el mecanismo de desalojo de aguas residuales</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación será de forma mensual durante el periodo de construcción. Las medidas tendientes a la operación/mantenimiento serán monitoreadas semestralmente

**Cuadro N°30, Impacto Modificación del Paisaje**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Modificación del Paisaje	Colocar cerramientos temporales durante la fase de construcción Traslado de material vegetal y desechos de construcción a sitio indicado por las autoridades Mantener vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas Ornamentar las áreas verdes a establecer con el proyecto
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que se coloque cerramiento temporal</li> <li>• Solicitar certificación de adecuada disposición final de los desechos generados</li> <li>• Que se haga el acopio y disposición correcta en caso de generarse desechos contaminados con hidrocarburos</li> <li>• Verificar la ejecución de la ornamentación</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de construcción y su verificación se dará mensualmente

**Cuadro N°31, Impacto Incremento en la prestación de servicios para facilitar la movilidad vehicular**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Incremento en la prestación de servicios para facilitar la movilidad vehicular	<p>Gestionar adecuadamente los desechos sólidos y líquidos generados por las operaciones</p> <p>Ejecutar jornadas periódicas de capacitación al personal</p> <p>Dar mantenimiento a toda la maquinaria y equipos requeridos para el funcionamiento de la estación de servicios</p> <p>Dar mantenimiento a las áreas verdes establecidas</p> <p>Cumplir con las normas aplicables y vigentes para las operaciones de la estación de servicio</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El acopio temporal y disposición final de los desechos según las normas vigentes</li> <li>• La ejecución de las jornadas de capacitación</li> <li>• Verificar las condiciones de las áreas verdes</li> <li>• Llevar registro ordenado de los trámites y permisos requeridos para las operaciones</li> </ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de operación y su verificación se dará mensualmente

**Cuadro N°33, Impacto Incremento en la disponibilidad de alimentos y bebidas**

<b>Impacto identificado</b>	<b>10.1. Medida de mitigación</b>
Incremento en la disponibilidad de alimentos y bebidas	<p>Gestionar adecuadamente los desechos sólidos y líquidos generados por las operaciones</p> <p>Ejecutar jornadas periódicas de capacitación al personal</p> <p>Dar mantenimiento a toda la maquinaria y equipos requeridos para el funcionamiento de la tienda</p> <p>Dar mantenimiento a las áreas verdes establecidas</p> <p>Cumplir con las normas aplicables y vigentes para las operaciones de la tienda</p> <p>Ejecutar jornadas de fumigación y control de vectores</p>
<b>10.2. Responsables</b>	Promotor con auditor ambiental
<b>10.3. Monitoreo</b>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo monitoreará el que se ejecuten las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El acopio temporal y disposición final de los desechos según las normas vigentes</li> <li>• La ejecución de las jornadas de capacitación</li> </ul>

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Llevar registro ordenado de los trámites y permisos obtenidos para las operaciones</li><li>• Registro y certificación de fumigaciones</li></ul>
<b>10.4. Cronograma de ejecución</b>	Se implementarán durante toda la fase de operación y su verificación se dará mensualmente

**Cuadro Nº 33, Cronograma de ejecución**

Medidas Previstas	Meses												
	Planificación/Construcción											Operación	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Delimitar las áreas de trabajo													
Realizar jornadas de limpieza de las áreas de incidencia del proyecto													
Limpieza y retiro de lodos y sedimentos en la vialidad contigua a las zonas de trabajo													
Colocación de señalizaciones													
Colocar trampas para contener sedimentos													
Colocar dispositivos señalizados de acopio temporal en las áreas de intervención del proyecto													
Captar y trasladar los desechos acopiados al vertedero municipal o sitio autorizado													
Dotar a los trabajadores de equipo de seguridad y protección necesario.													
Capacitar a los trabajadores sobre temas ambientales, de manejo de equipos y tecnologías y en salud y seguridad ocupacional.													
Colocación de letrinas portátiles durante la fase de construcción													
Dar mantenimiento y limpieza a las letrinas en fase de construcción													
Mantener en el área del proyecto kits para recolección de vertidos en caso de emergencia													
Verificar la instalación, mantenimiento y adecuado funcionamiento del sistema desalojo de aguas residuales													
Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas													
Regar diariamente el área con suelo suelto en época seca													
Tapar los promontorios de materiales e insumos de construcción													
Exigir el uso de lonas de protección en los camiones													
Implementar horarios diurnos de no afectación													
Colocar dispositivos de recolección de desechos contaminados con hidrocarburos													
Realizar mantenimientos preventivos y correctivos fuera del sitio del proyecto													
Mantener equipos de emergencia para recolección de cualquier derrame posible (paños adsorbentes u otro material y dispositivo para su contención posterior al uso)													

Medidas previstas	Meses												
	Planificación/Construcción											Operación/ Mantenimiento	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Durante la operación, capacitar al personal en la implementación de los protocolos de trabajo con combustibles													
Dar mantenimiento periódico a los equipos de almacenamiento y despacho de combustible													
Construir noria de contención para la planta eléctrica													
Ejecutar mantenimientos preventivos para la planta eléctrica													
Regular el uso de agua evitando desperdicio													
Recoger suelo suelto en las áreas de intervención del proyecto													
Ejecutar mantenimiento periódico al sistema de desalojo de aguas residuales													
Colocar señalizaciones preventivas en etapa de construcción y contar con banderilleros en caso de ser necesario													
Obtener permisos necesarios para el traslado de maquinaria e insumos hacia y desde el sitio del proyecto													
Establecer mecanismos de circulación de maquinaria y equipo en las áreas a intervenir y horarios para el abastecimiento de insumos y materiales													
Construir sistema de desalojo de aguas residuales según los diseños ajustados a las normas vigentes													
Instalar y mantener cercado perimetral temporal durante toda la fase de construcción													
Traslado de material vegetal y desechos de construcción a sitio indicado por las autoridades													
Gestionar adecuadamente los desechos sólidos y líquidos generados por las operaciones													
Ejecutar jornadas periódicas de capacitación al personal													
Dar mantenimiento a toda la maquinaria y equipos requeridos para el funcionamiento de la tienda													
Dar mantenimiento a las áreas verdes establecidas													
Cumplir con las normas aplicables y vigentes para las operaciones													
Ejecutar jornadas de fumigación y control de vectores													

### 10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

Este proyecto involucra un área ya intervenida por la actividad humana, se plantea así: Sobre la Fauna: No aplica la confección de un plan de rescate y reubicación. Sobre la flora: No aplica la confección de un plan de rescate y reubicación, procurando la conservación de las áreas a ornamentar con el proyecto.

### 10.11. Costo de la Gestión Ambiental

El costo de la gestión ambiental durante la instalación del proyecto se estima en USD.48,000.00.

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

El equipo técnico está conformado por:

**Arq. Miguel Ángel Barrera**, consultor líder, gestor de línea base ambiental, y mecanismos de ejecución y análisis de impactos ambientales,

**Mgtr. Isabel Murillo, Lic.** coordinadora de recopilación de información del proyecto aspectos físicos y biológicos, manejo de Cartografía y Mapas.

**Ing. Yamileth Best**, aspectos biológicos y forestales.

**Lic. Lindsay Zárate**, coordinando Gestión social y participación ciudadana.

**MESc. Lurys Marín de Barrera, Lic.** Planificación y verificación en manejo de procesos y gestión integral de residuos.

### 12.1. Firmas debidamente notariadas



**Miguel Ángel Barrera R., arq.**

**Yisel Mendienta, lic.**



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

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

Panamá, 15 SEP 2022  
Testigos: \_\_\_\_\_  
D. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo  
Testigos: \_\_\_\_\_

## 12.2 Número de Registro de Consultores

Arq. Miguel Ángel Barrera R., Registro **DEIA-IRC-105-2021**.

Lic. Yisel Mendieta, Registro **DEIA-IRC-079-2020**.

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusión

Desde una visión amplia, este proyecto aporta un incremento en la disponibilidad de los servicios de despacho de combustibles y expendio de alimentos y bebidas en un área con creciente ocupación y demanda. Se estima -a nivel ambiental- y con el levantamiento de la línea base por el equipo consultor y las proyecciones de ejecución, que en su construcción y operación, no se identifican efectos adversos que de forma significativa que puedan afectar un medio ya intervenido.

El desarrollo e implementación del Plan de Manejo Ambiental contenido en este estudio, el apego al cumplimiento de las normas vigentes y lo que se indique por parte del Ministerio de Ambiente y las autoridades competentes, así como la ejecución de planes de seguridad y manejo ya bien establecidos proceduralmente por el promotor, permitirán la ejecución de medidas que permitan anular, evitar, prevenir, reducir y mitigar efectos que pudiesen surgir con las actividades constructivas y la operación del proyecto, tanto sobre el entorno como a las personas.

### Recomendaciones

1. Observar y cumplir las normas vigentes aplicables para el desarrollo constructivo del proyecto y las operaciones.
2. Implementar las medidas establecidas con el Plan de Manejo Ambiental de este estudio y seguir las recomendaciones emitidas por las autoridades competentes.
3. Mantener abierta comunicación con las personas y entidades en el entorno inmediato del proyecto, para mantenerles informados, sobre las actividades

- a desarrollar y buscar que no surjan conflictos y/o no conformidades con la ejecución de las actividades constructivas y operaciones.
4. Establecer controles estrictos y mantenimiento a las maquinarias y equipos que funcionarán con el proyecto.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente.
- La Ley Nº 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural
- Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental
- Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.
- Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.
- Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.

- Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
- Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999
- Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.
- Estudios de Impacto Ambiental Guía Metodológica. Rodríguez. 2005.
- Guía de manejo de escombros y otros residuos de construcción. UICN. 2011.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.

## **15. ANEXOS**

1. Documentación Legal
  - Solicitud de Evaluación
  - Certificación de Registro Público de existencia de la empresa promotora
  - Documento notariado de autorización a apoderado general
  - Copia de cédula notariada del apoderado legal de la empresa promotora
  - Certificación de Registro Público de existencia de las Fincas
  - Declaración Notarial Jurada
2. Documentos constructivos
  - Planos de Anteproyecto aprobado
  - Aprobación de anteproyecto por BCBP
  - Aprobación de anteproyecto por Municipio de Panamá
3. Respaldo de participación ciudadana
  - Volante de Aviso Público
  - Encuestas de participación ciudadana
4. Documentación de identidad personal de consultores

Anexo N°1, Documentación Legal

- Solicitud de Evaluación
- Certificación de Registro Público de existencia de la empresa promotora
- Documento notariado de autorización a apoderado general
- Copia de cédula notariada del apoderado legal de la empresa promotora
- Certificación de Registro Público de existencia de las Fincas
- Declaración Notarial Jurada

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## • Solicitud de Evaluación

Petrolera Nacional, S.A | Oficinas Principales, Ave. Aquilino De La Guardia, Edificio Marbella Office Plaza, piso 7, Panamá Tel.: (+507) 321 63500; David Tel.: (+507) 774 3961



G.O. 086-2021



SU EXCELENCIA  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO  
MINISTERIO DE AMBIENTE

Yo, **CARLOS COLOMA**, ciudadano panameño con documento de identidad personal, cédula N° N-21-1937, mayor de edad, en mi condición de Apoderado Legal de PETROLERA NACIONAL, S.A., sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio N° 24169 con RUC 1019-225-108400 DV 92, con domicilio en Edificio Marbella Office Plaza, Piso 7, Ciudad de Panamá, lugar donde recibo notificaciones, propietario de la finca N°127285 con código de ubicación 8718, finca N° 121007 con código de ubicación 8718 y finca N°113576 con código de ubicación 8718, promotor del proyecto, presento al Ministerio que usted dirige formal solicitud de Evaluación y Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tipo construcción, con \_\_\_\_ fojas, para el proyecto denominado "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ". Ubicado en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá y autorizo a las profesionales, arq. Miguel Ángel Barrera Rodríguez, varón, panameño, mayor de edad con cedula de identidad personal N°8-774-2161, Consultor Ambiental con resolución DEIA-IRC-105-2021 y a la lic. Yisel Mendieta, mujer, panameña, mayor de edad con cédula de identidad personal N°8-776-1809, Consultor Ambiental con resolución N° DIEORA-IRC-079-2020, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental y realicen los trámites pertinentes ante el Ministerio de Ambiente para la consecución de la aprobación del presente estudio incluyendo la notificación de la resolución de aprobación.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto
- Certificación de existencia de las fincas emitida por el Registro Público de Panamá
- Certificación de existencia de la Sociedad Promotora emitido por el Registro Público de Panamá
- Copia de documento de identidad personal del representante legal de la Sociedad Promotora cotejado ante notario
- Recibo de pago por la evaluación del estudio
- Recibo de pago por la emisión de paz y salvo a favor de la Sociedad Promotora
- Declaración notarial jurada.
- Copia simple de cédula de los dos (2) consultores ambientales que lideraron la confeccción del Estudio de Impacto Ambiental

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,  
  
**CARLOS COLOMA**  
Cédula N° N-21-1937  
Apoderado Legal  
Petrolera Nacional, S.A.

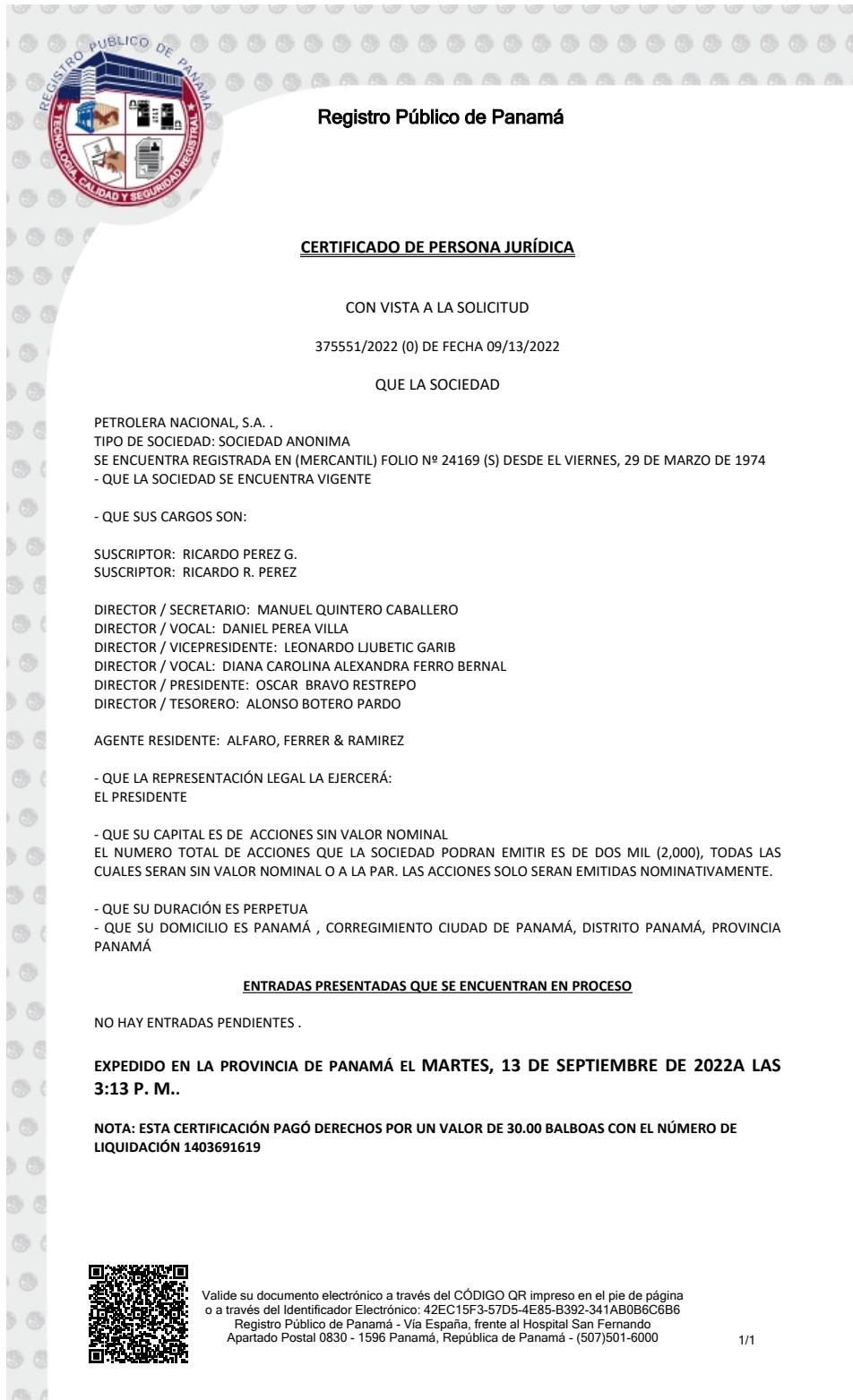


Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602  
CERTIFICO  
Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cedula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas.  
Panamá, 6-SEP-2022

Testigos: \_\_\_\_\_  
Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo  
Fotógrafo: \_\_\_\_\_

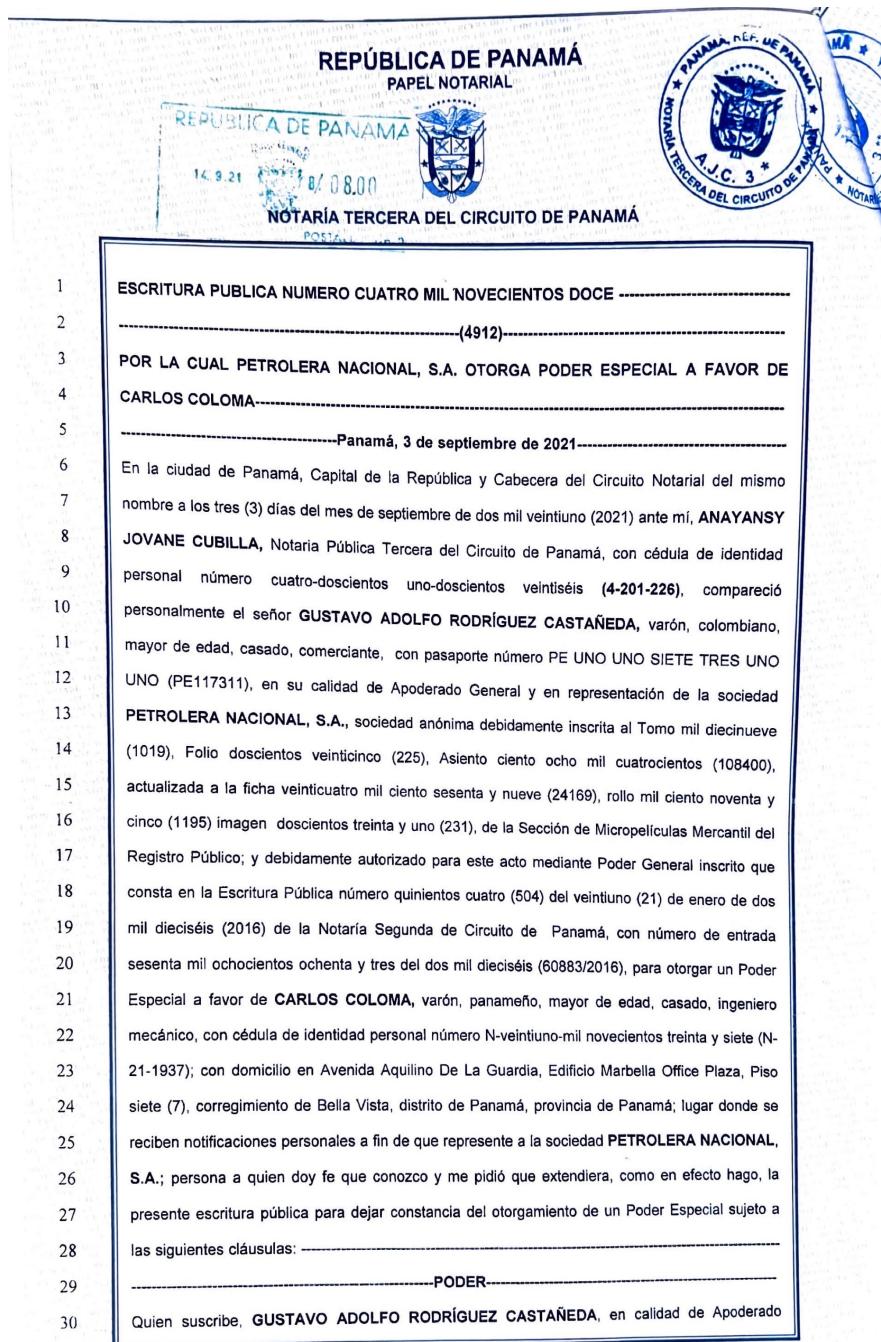
## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

- Certificación de Registro Público de existencia de la empresa promotora



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

- Documento notariado de autorización a apoderado general



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



2

1

General y en representación de la sociedad **PETROLERA NACIONAL, S.A.**, otorga un Poder Especial en Panamá el día catorce (14) de julio de dos mil veintiuno (2021). -----

2

**PRIMERO:** GUSTAVO ADOLFO RODRÍGUEZ CASTAÑEDA, varón, colombiano, mayor de edad, casado, comerciante, con pasaporte número PE UNO UNO SIETE TRES UNO UNO (PE117311), en su calidad de Apoderado General y en representación de la sociedad **PETROLERA NACIONAL, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita al Tomo mil diecinueve (1019), Folio doscientos veinticinco (225), Asiento ciento ocho mil cuatrocientos (108400), actualizada a la ficha veinticuatro mil ciento sesenta y nueve (24169), rollo mil ciento noventa y cinco (1195) imagen doscientos treinta y uno (231), de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público; y debidamente autorizado para este acto mediante Poder General inscrito que consta en la Escritura Pública número quinientos cuatro (504) del veintiuno (21) de enero de dos mil diecisésis (2016) de la notaría segunda de circuito de Panamá, con número de entrada sesenta mil ochocientos ochenta y tres del dos mil diecisésis (60883/2016), en adelante la Compañía, otorga un Poder Especial a favor de **CARLOS COLOMA**; varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula número N-veintiuno-mil novecientos treinta y siete (N-21-1937); con domicilio en Avenida Aquilino De La Guardia, Edificio Marbella Office Plaza, Piso siete (7), Corregimiento de Bella Vista, Provincia de Panamá; lugar donde se reciben notificaciones personales a fin de que represente a la sociedad **PETROLERA NACIONAL, S.A.**, bajo las siguientes condiciones y estipulaciones: -----

3

**SEGUNDO:** Se otorga poder especial a favor de **CARLOS COLOMA**, para que, actué como Apoderado Especial, y pueda representar a la compañía, y actué, con las facultades que a continuación se detallan:-----

4

Uno (1.) Para que negocie y celebre a nombre y en representación de la poderdante, contratos de compra y venta de combustibles y lubricantes de la compañía, así como la contratación de servicios, y en general celebre toda clase de contratos a asuntos relativos a esta actividad dentro de la compañía.-----

5

Dos (2.) Para que celebre contratos con proveedores para desarrollo de proyectos y aprobación de planos dentro de la compañía.-----

6

Tres (3.) Para que en nombre de la poderdante celebre contratos de mantenimiento, transporte y SSAC así como la contratación de servicios, y en general celebre toda clase de contratos relativos a esta actividad dentro de la compañía.-----

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA  
14-9-21 04-08-00  
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

PANAMA, REP. DE PANAMA  
A.J.C. 3  
NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA

1 Cuatro (4.) Para que atienda procesos ambientales donde se vea involucrada nuestra poderdante.-  
 2 Cinco (5.) Las facultades otorgadas se limitan a transacciones cuyo valor no exceda de un millón  
 3 de dólares (USD1,000,000.00).-----  
 4 Seis (6.) Este poder se mantendrá vigente hasta que sea revocado.  
 5 Quien otorga poder,---(Fdo.) GUSTAVO ADOLFO RODRIGUEZ CASTAÑEDA-- PETROLERA  
 6 NACIONAL, S.A.-  
 7 Minuta refrendada por el licenciado Manuel Quintero Caballero, abogado en ejercicio, con cédula  
 8 cuatro-doscientos noventa y cuatro-setecientos veinte (4-294-720), soltero, con domicilio  
 9 profesional en Avenida Aquilino De La Guardia, Torre Marbella Office Plaza, Piso siete (7)----  
 10 (Fdo.)Manuel Quintero Caballero-----  
 11 ======  
 12 --Leída como les fue en presencia de las testigos instrumentales, JUDITH MÉNDEZ DE  
 13 SERRACIN con cédula de identidad personal número ocho-doscientos treinta y siete-ciento  
 14 veintitrés (8-237-123) y DIANA NÚÑEZ DE AGUILAR, con cédula de identidad personal número  
 15 ocho-trescientos veinte-treinta (8-320-30), mayores de edad, panameñas, vecinas de esta ciudad,  
 16 a quienes conozco, son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su  
 17 aprobación y la firman todos para constancia ante mí, la Notario que doy fe.  
 18 ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO CUATRO MIL NOVECIENTOS DOCE----(4912)-----  
 19 (FDOS.)GUSTAVO ADOLFO RODRIGUEZ CASTAÑEDA-----JUDITH MÉNDEZ DE SERRACIN-  
 20 DIANA NÚÑEZ DE AGUILAR-----ANAYANSY JOVANE CUBILLA-NOTARIA PÚBLICA  
 21 TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA-----  
 22 Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la ciudad de Panamá, República  
 23 de Panamá, a los tres (3) días del mes de septiembre de dos mil veintiuno (2021).-----  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28

  
 Anayansy Jovane Cubilla  
 Notaria Pública Tercera  
  
 A.I.C. 

Yo, ANAYANSY JOVANE CUBILLA Notaria Pública Tercera del  
Círculo de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

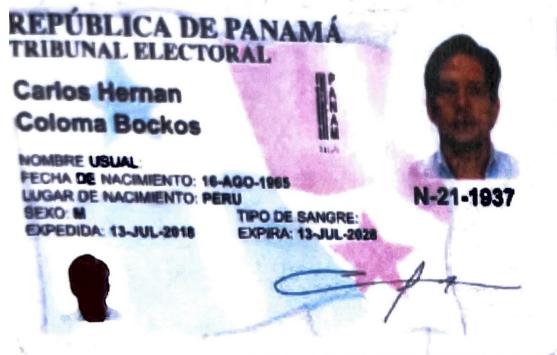
## CERTIFICO

Que he cotejado detenidamente esta copia fotostática  
con el original que se me presentó y la he encontrado en su total  
conformidad. AUG 18 2022

Anayansy Jovane Cubilla



Copia de cédula notariada del apoderado legal de la empresa promotora



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

- Certificación de Registro Público de existencia de las Fincas

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.09.15 18:31:20 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Tuare Johnson*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 375595/2022 (0) DE FECHA 13/09/2022. AY

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL № 113576 (F)  
LOTE 9, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1201 m<sup>2</sup> 37 dm<sup>2</sup>, Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1201 m<sup>2</sup> 37 dm<sup>2</sup>, NÚMERO DE PLANO: 87-46811.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: MIDE 40 METROS CON 52 CENTIMETROS Y COLINDA CON LOTE 8; SUR: MIDE 39 METROS CON 57 CENTIMETROS Y COLINDA CON LOTE 10; ESTE: MIDE 30 METROS Y COLINDA CON CARRETERA DE HORMIGON; OESTE: MIDE 30 METROS CON 2 CENTIMETROS Y COLINDA CON CALLE DE TIERRA  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO DIECISIETE BALBOAS CON SETENTA Y CINCO(B/.424,117.75).

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

PETROLERA NACIONAL, S.A. . (RUC 1019-225-108400) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

RESTRICCIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES: SE DEJA CONSTANCIA Y EL (LOS) COMPRADOR (RES) DECLARAN CONOCER Y ACEPTA (N) QUE EL LOTE QUE SE SEGREGA ESTA UBICADO EN AREAS INMEDIATAS A UN AEROPUERTO INTERNACIONAL Y DENTRO DEL CONO DE RUIDO Y POLUCION PRODUCIDOS POR AVIONES Y EN VIRTUD DE ELLA DECLARA (N) QUE RENUNCIA (N) A CUALESQUIERA RECLAMACIONES CONTRA AERONAUTICA O CUALQUIERA ENTIDAD ESTATAL POR DAÑOS, DEFECTOS, AFECTACIONES, CONSECUENCIAS, ETC. PRODUCIDOS POR ESTAS CIRCUNSTANCIAS. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 25/01/2017, EN LA ENTRADA 29444/2017 (0)

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 172956/2021 (0) DE FECHA 18/05/2021 10:09:51 A. M.. REGISTRO AUTO DE SECUESTRO, EMBARGO, DEMANDA O MEDIDAS CAUTELARES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022 3:13 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403691677



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ED4CC9CF-2D09-45C9-ABDB-A2835FA62455  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.09.15 18:31:03 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Tuare Johnson*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 375588/2022 (0) DE FECHA 13/09/2022. AY

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N° 121007 (F)  
LOTE A-10 MANZANA 33, CON NUMERO DE PLANO 87-63683, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1710 m<sup>2</sup> 1076 cm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1710 m<sup>2</sup> 1076 cm<sup>2</sup>.  
LINDEROS: POR EL NORTE, MIDE 39 METROS 57 CENTIMETROS Y COLINDA CON LOTE 9. POR EL SUR, MIDE 37 METROS 66 CENTIMETROS, Y COLINDA CON LOTE 11. POR EL ESTE MIDE 33 METROS 91 CENTIMETROS Y 9 METROS 992 MILIMETROS Y COLINDA CON CARRETERA DE CONCRETO. POR EL OESTE, MIDE 44 METROS 26 CENTIMETROS Y COLINDA CON CALLE DE TOSCA.  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE BALBOAS CON CINCUENTA(B/.363,529.50).

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

PETROLERA NACIONAL, S.A. . (RUC 1019-225-108400) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

**RESTRICCIONES:** ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES: SE DEJA CONSTANCIA Y EL COMPRADOR DECLARA CONOCER Y ACEPTA QUE EL LOTE QUE SE SEGREGA ESTA UBICADO EN AREAS INMEDIATAS A UN AEROPUERTO INTERNACIONAL Y DENTRO DEL CONO DE RUIDO Y POLUCION PRODUCIDOS POR AVIONES Y EN VIRTUD DE ELLA DECLARA QUE RENUNCIA A CUALESQUIERA RECLAMACIONES CONTRA AERONAUTICA O CUALQUIER ENTIDAD ESTATAL POR DAÑOS, DEFECTOS, AFECTACIONES, CONSECUENCIA, ETC., PRODUCIDAS POR ESTAS CIRCUNSTANCIAS. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 25/01/2017, EN LA ENTRADA 29445/2017 (0)

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 172956/2021 (0) DE FECHA 18/05/2021 10:09:51 A. M.. REGISTRO AUTO DE SECUESTRO, EMBARGO, DEMANDA O MEDIDAS CAUTELARES

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022 2:30 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403691662



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4B75E2D2-4035-4489-80E3-D66ACB56128C  
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2022.09.15 18:11:26 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

## CERTIFICADO DE PROPIEDAD

### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 375571/2022 (0) DE FECHA 13/09/2022.AY

### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N° 127285 (F)  
MANZANA MAN 11 NO.33, LOTE MAN 11 NO.33, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1061 m<sup>2</sup> 63 dm<sup>2</sup>  
NÚMERO DE PLANO: 87-46811.  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: MIDE 37 METROS CON 66 METROS Y COLINDA CON LOTE 10; SUR: MIDE 35 METROS CON 13 CENTIMETROS Y COLINDA CON LOTE 12; ESTE: MIDE 25 METROS CON 36 CENTIMETROS Y 5 METROS Y COLINDA CON CALLE DE CONCRETO; OESTE: MIDE 28 METROS Y COLINDA CON CALLE DE TOSCA.  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO DIECISIETE BALBOAS CON SETENTA Y CINCO(B/.424,117.75).

### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PETROLERA NACIONAL, S.A. . (RUC 1019-225-108400) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES: SE DEJA CONSTANCIA Y EL COMPRADOR DECLARA CONOCER Y ACEPTA QUE EL LOTE QUE SE SEGREGA ESTA UBICADO EN AREAS INMEDIATAS A UN AEROPUERTO INTERNACIONAL Y DENTRO DEL CONO DE RUIDO Y POLUCION PRODUCIDOS POR AVIONES Y EN VIRTUD DE ELLA DECLARA QUE RENUNCIA A CUALESQUIERA RECLAMACIONES CONTRA AERONAUTICA O CUALQUIERA ENTIDAD ESTATAL POR DAÑOS, DEFECTOS, AFECTACIONES, CONSECUENCIAS ETC., PRODUCIDOS POR ESTAS CIRCUNSTANCIAS.. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 24/01/2017, EN LA ENTRADA 29443/2017 (0)

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 172956/2021 (0) DE FECHA 18/05/2021 10:09:51 A. M.. REGISTRO AUTO DE SECUESTRO, EMBARGO, DEMANDA O MEDIDAS CAUTELARES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022 2:11 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403691644



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 133AFC6-B10F-4529-B101-C17055747602  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## Declaración Notarial Jurada

**DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA**

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dieciocho (18) días del mes de agosto del año dos mil veintidós (2022), ante mí, **ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS**, NOTARIO PÚBLICO OCTAVO DEL CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMÁ, portador de la cédula de identidad personal número ocho- setecientos once- seiscientos noventa y cuatro (8-711-694), compareció personalmente **CARLOS COLOMA**, varón, mayor de edad, nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal N° N-veintiuno- mil novecientos treinta y siete (N-21-1937), con domicilio en Edificio Marbella Office Plaza, Piso 7, Ciudad de Panamá, localizable al correo electrónico carlos.coloma@terpel.com y al teléfono tres dos uno - cero tres cinco cero extensión ocho mil setecientos once (321-0350 extensión 8711), actuando en nombre y representación de **PETROLERA NACIONAL, S.A.** sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número veinticuatro mil ciento sesenta y nueve (N° 24169) con RUC mil diecinueve - doscientos veinticinco - ciento ocho mil cuatrocientos 1019-225-108400 con dígito verificador noventa y dos (DV. 92), en condición de apoderado del promotor del proyecto denominado "**E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ**", Categoría I, a desarrollarse en una superficie de tres mil novecientos setenta y tres metros cuadrados con cuarenta y cuatro decímetros cuadrados ( $3,973 \text{ m}^2$  44 dm<sup>2</sup>) sobre la Finca ciento veintisiete mil doscientos ochenta y cinco (127285) con código de ubicación ocho mil setecientos dieciocho (8718) que cuenta con una superficie de mil sesenta y un metros cuadrados con sesenta y tres decímetros cuadrados ( $1061 \text{ m}^2$  63 dm<sup>2</sup>), la Finca ciento veintiún mil siete (121007) con código de ubicación ocho mil setecientos dieciocho (8718) que cuenta con una superficie de mil ciento diez metros cuadrados y mil setenta y

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

seis centímetros cuadrados ( $1,710 \text{ m}^2$  1076 cm $^2$ ) y la finca ciento trece mil quinientos setenta y seis (113576) con código de ubicación ocho mil setecientos dieciocho (8718) que cuenta con una superficie de mil doscientos un metros cuadrados con treinta y siete decímetros cuadrados ( $1,201 \text{ m}^2$  37 dm $^2$ ) en el Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá. Me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:

**PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo 11 del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

=====\*\*\*\*\*=====

LEIDA como le fue la misma en presencia de los testigos instrumentales, SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO, con cédula de identidad personal número seis- cincuenta y nueve- ciento cuarenta y siete (6-59-147) y ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ con cédula de identidad personal número

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

REPÚBLICA DE PANAMÁ



NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

ocho-novecientos treinta y uno- quinientos ocho (8-931-508), ambas panameñas, mayores de edad y vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontró conforme, le impartió su aprobación y la firma para constancia, junto con los testigos mencionados, por ante mí, el Notario, que doy fe.-----

CARLOS COLOMA



SELIDETH EMELINA DE LEON CARRASCO

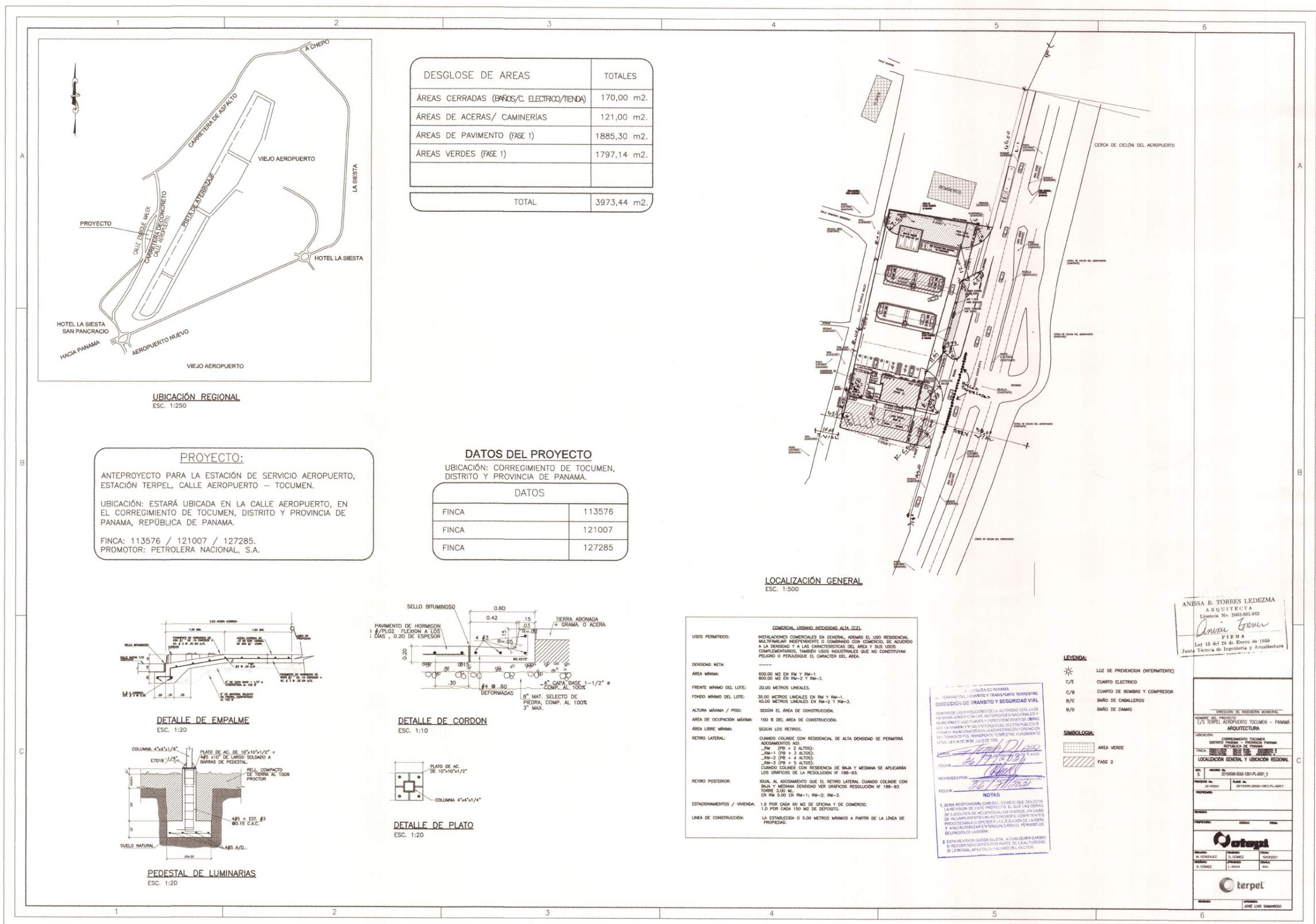
ASHLEY POLETT VERGARA ORTIZ

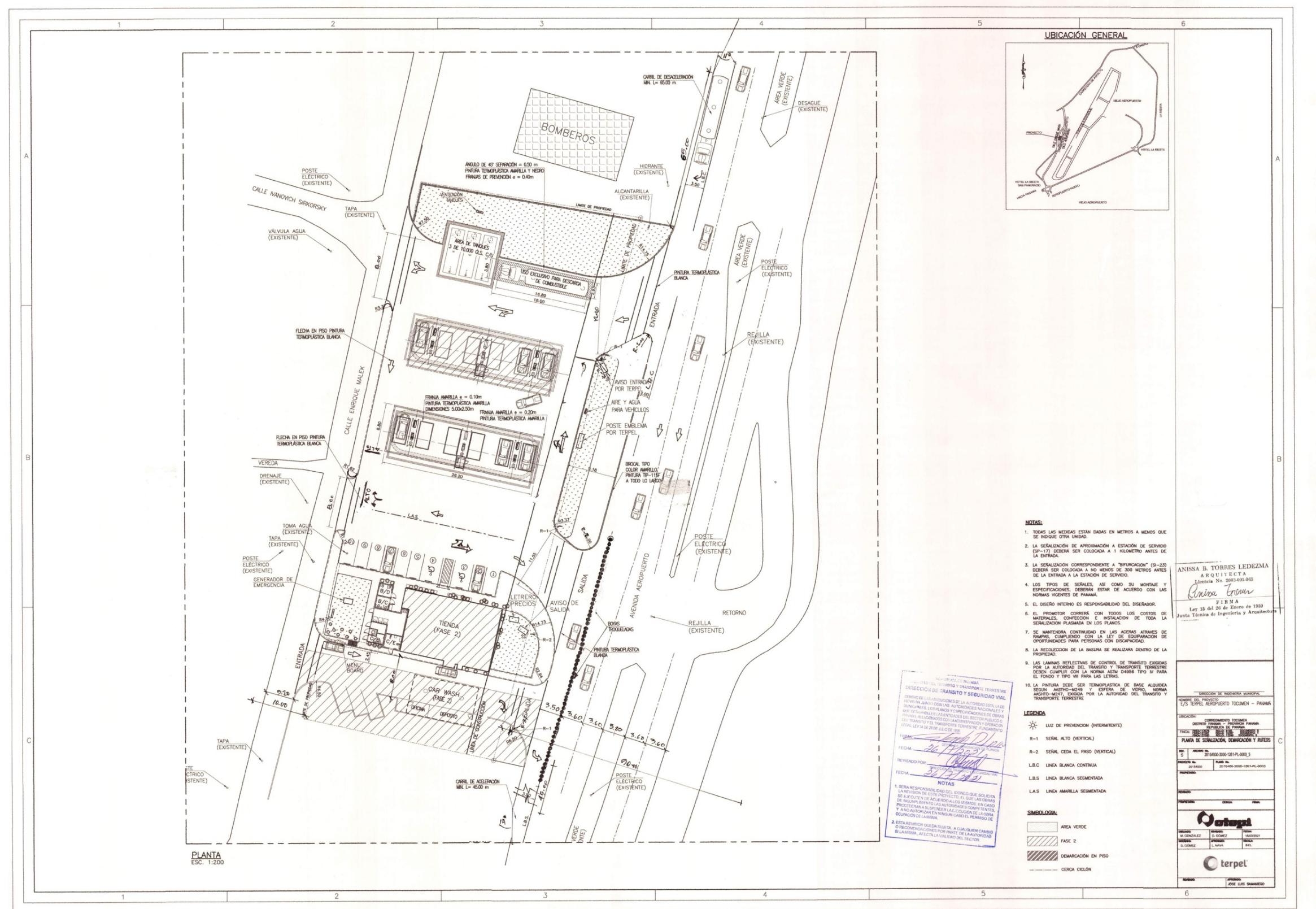
Erick Barcelo Chambers  
Notario Público Octavo

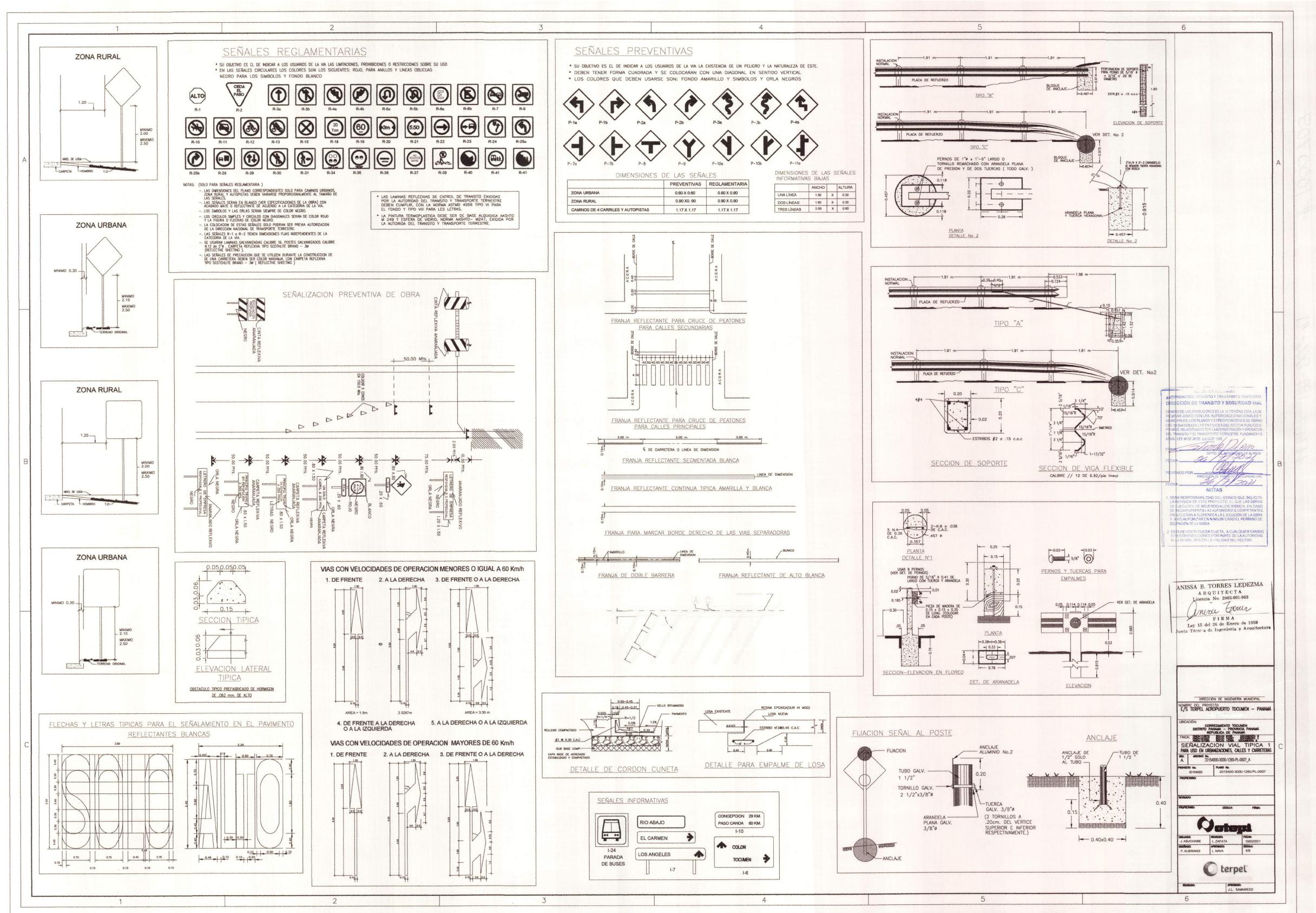


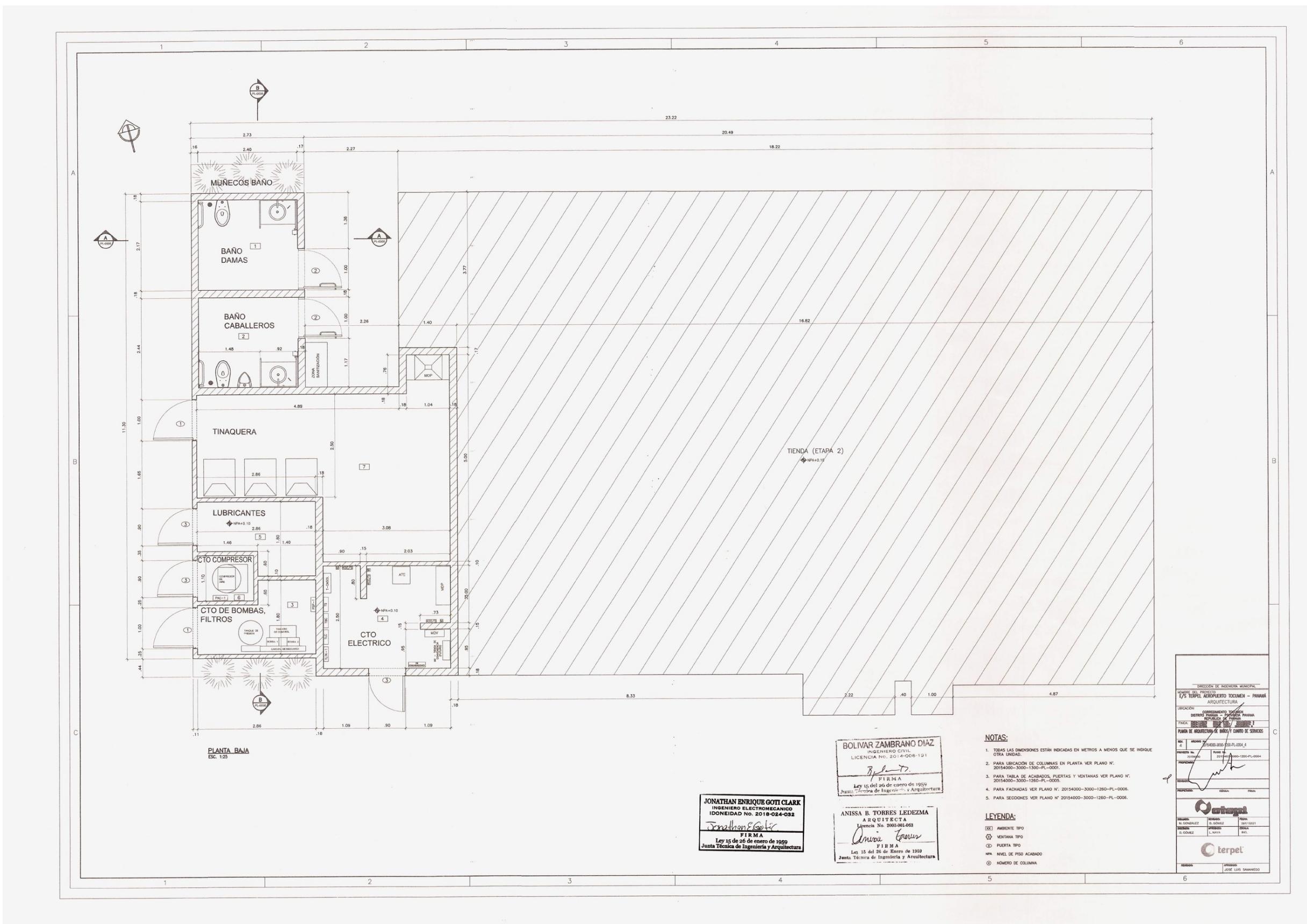
Anexo N°2, Documentos constructivos

- Planos de Anteproyecto aprobado
- Aprobación de anteproyecto por BCBP
- Aprobación de anteproyecto por Municipio de Panamá

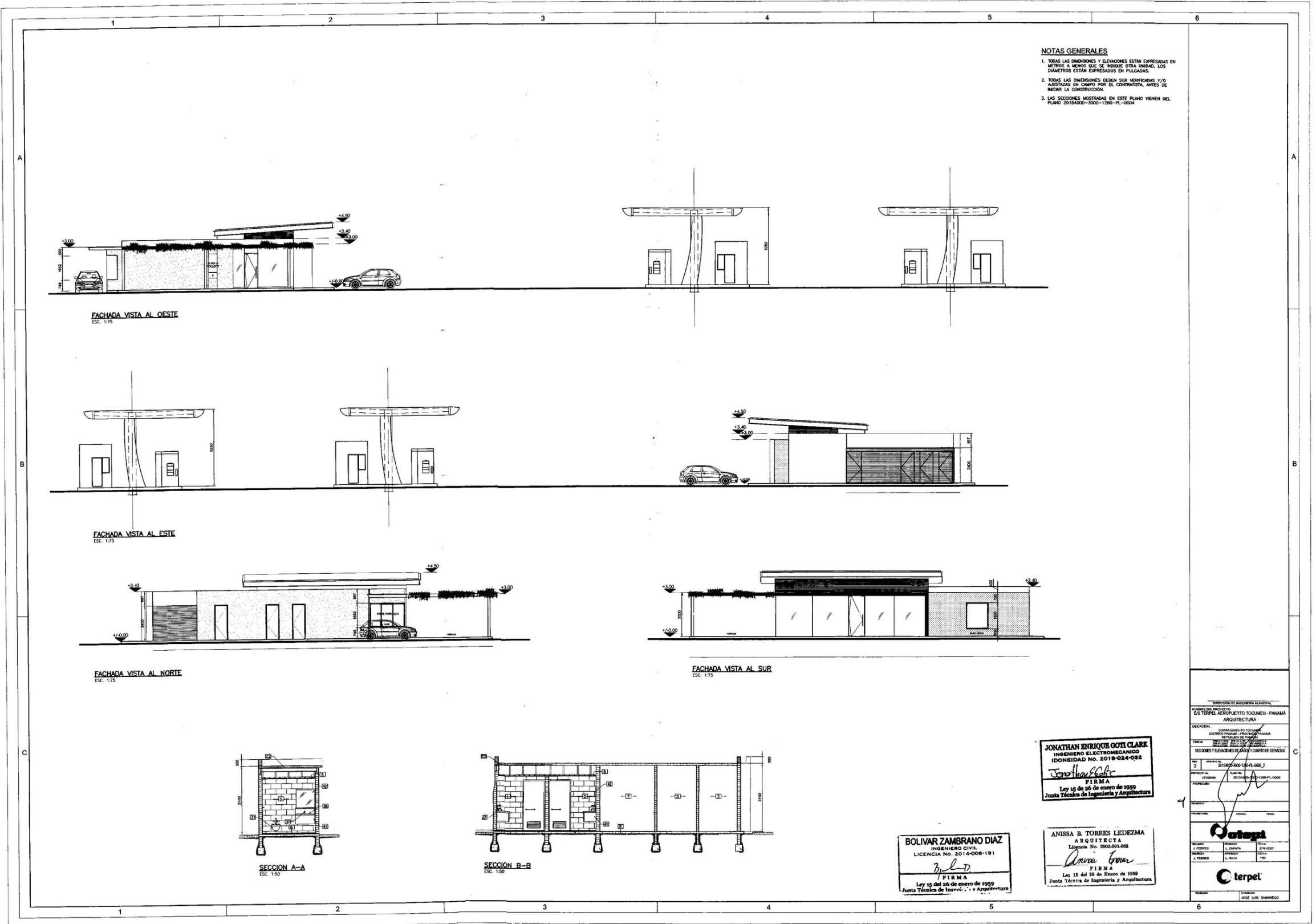


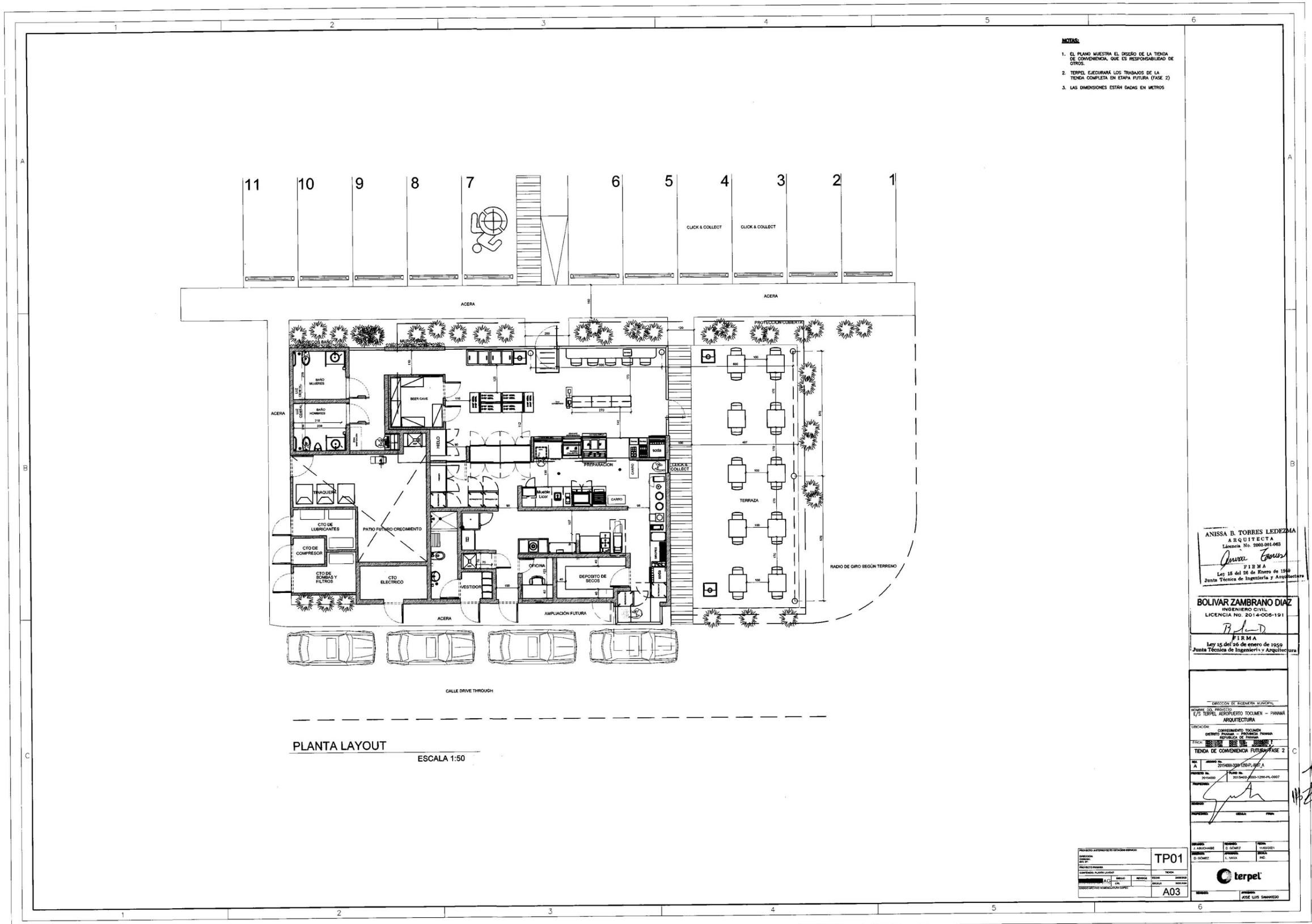


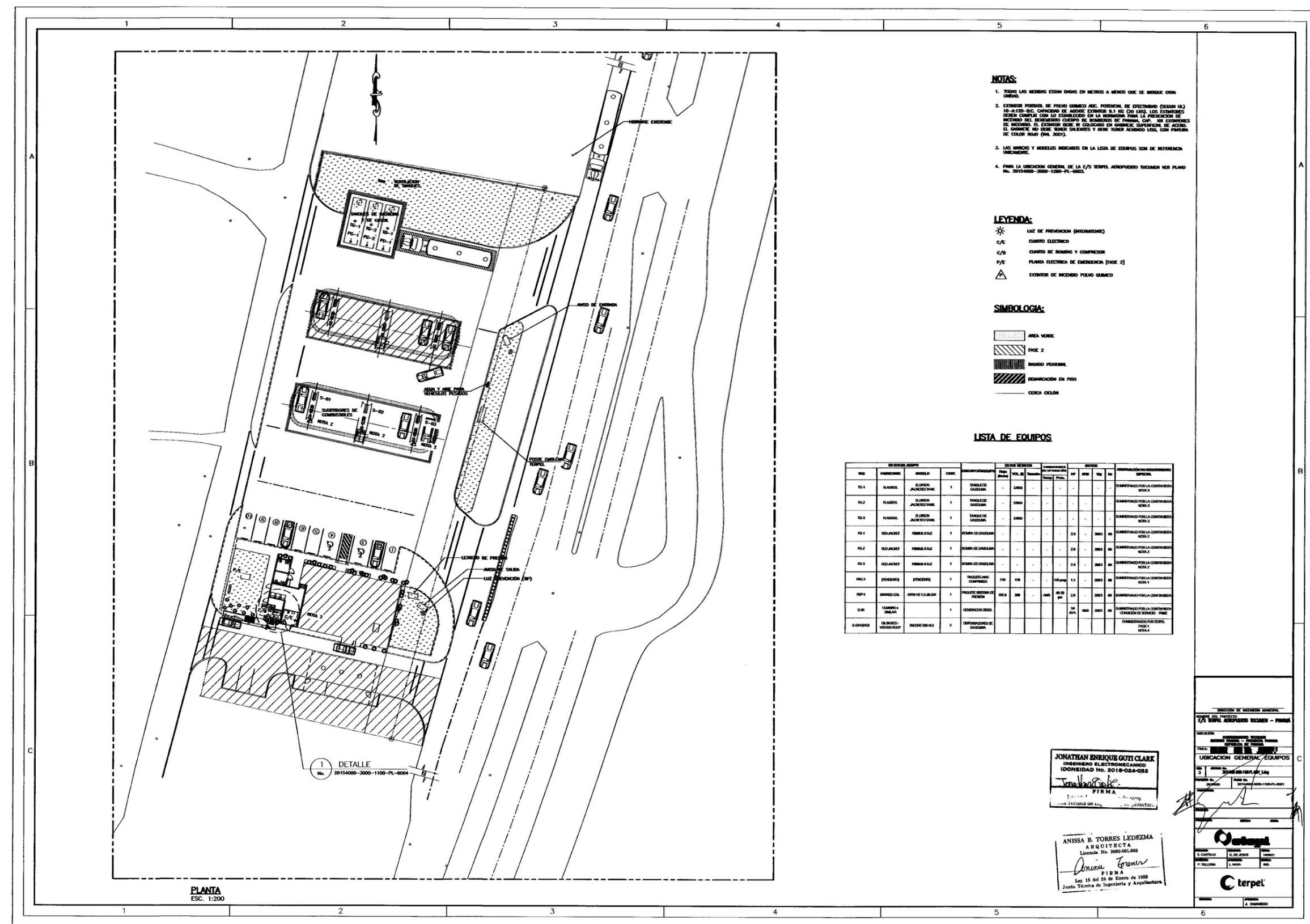


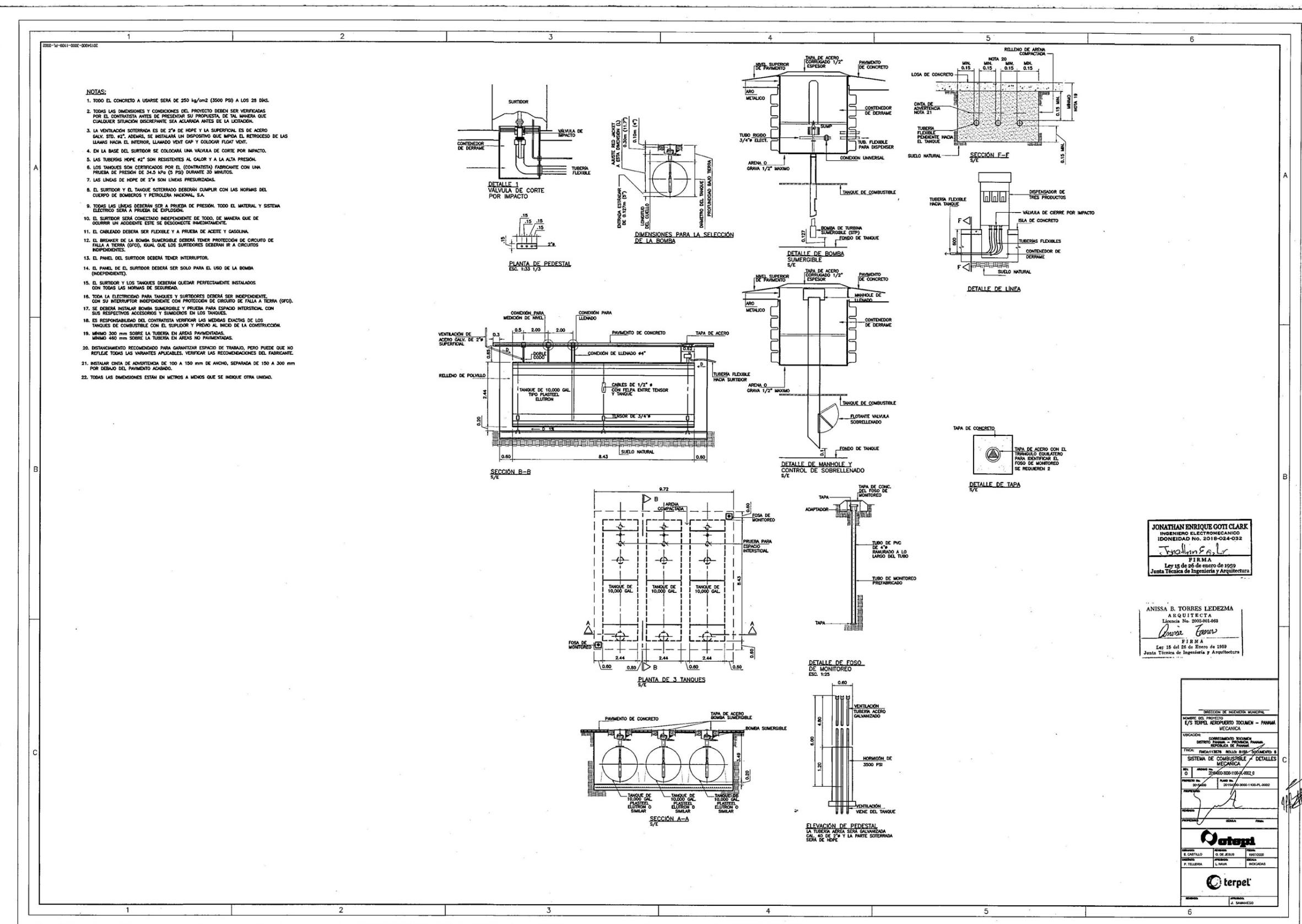


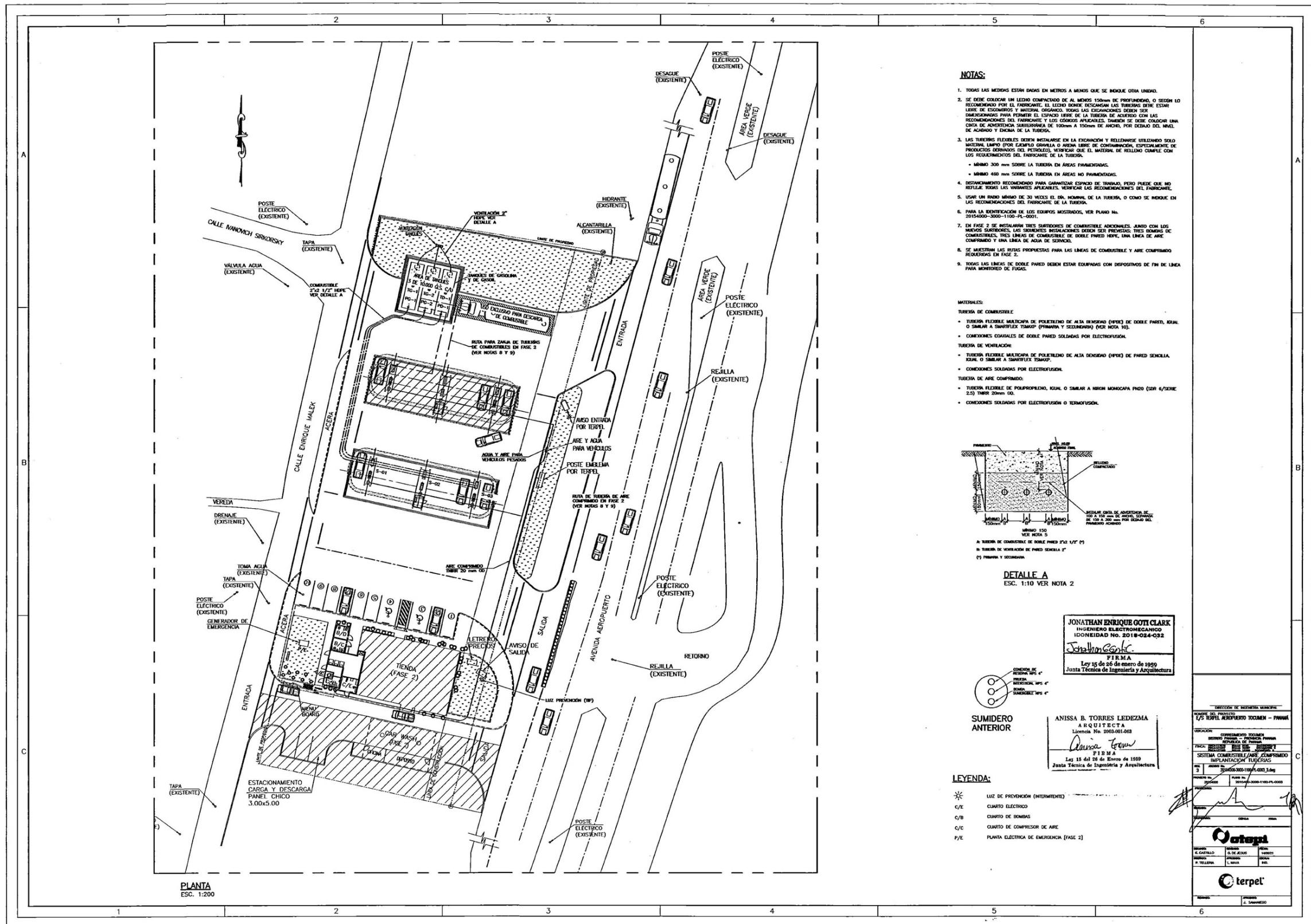


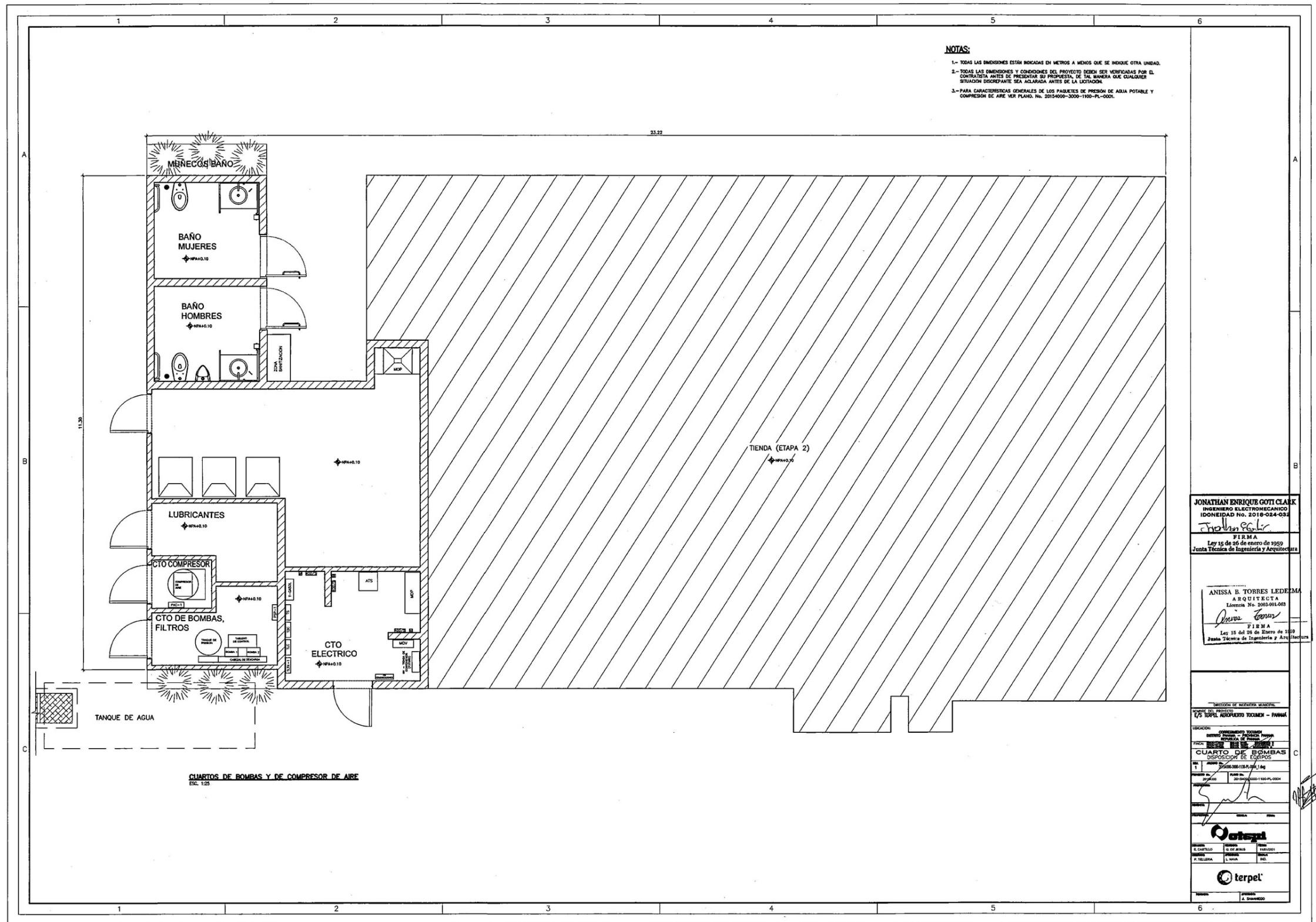












# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

- Aprobación de anteproyecto por BCBP

FORMULARIO #3—VERSIÓN 1



## Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Panamá 1, Rep. de Panamá. Tel.: 506-9889, 512-6458

### Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 11 de junio de 2021.

ANTEPROYECTO No 077-21



Arquitecta  
**ANISSA TORRES**  
Presente. -

15 JUN 2021

#### Arquitecta ANISSA TORRES:

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 077-21, Proyecto de desarrollo de la parcela de uso comercial, Proyecto **ESTACIÓN DE SERVICIO TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ**, Propiedad de **PETROLERA NACIONAL, S.A.**, ubicado en Calle Aeropuerto y Calle Enrique Malek, en el Corregimiento de Tocumen, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, en los lotes No. 9, A-10 y 11 Correspondientes a las Fincas No. 113576, 121007 y 127285. Costo del Proyecto B/. 800,000.00.

#### Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de estación de combustible, que cuentan con:

- **Niv. 000:** 3 tanques de depósito de combustible de gasolina 91 octanos, gasolina 95 octanos y diesel, estacionamiento para descarga de combustible, 6 islas de surtidoras de combustible, estacionamientos, servicios sanitarios, cuarto de tinaquera, cuarto eléctrico, depósito de lubricantes, cuarto de compresor, cuarto de bombas y filtros, car wash con oficina y depósito, tienda con terraza comedor, vestidor y servicio sanitario, depósito de secos, oficina, área de almacenaje, cocina, área de comedor, super cave, auto rápido y generador eléctrico.
- **NOTA:**
  - **ESTE PROYECTO NO LLEVARÁ SISTEMA DE GAS, DE RECONSIDERAR UTILIZAR GAS DEBERÁ SOMETER EL ANTEPROYECTO NUEVAMENTE.**

Pág. 1 de 3  
Ant. # 077-21  
ESTACIÓN DE SERVICIO TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN PANAMÁ – PETROLERA NACIONAL, S.A.

CONFECIONADO POR JEF



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO #3–VERSIÓN 1

A continuación, detallamos todos los puntos que su Proyecto debe cumplir para la Revisión de Planos de acuerdo a la norma



1. Diseño del sistema detección, anunciaciόn y notificación de incendios de acuerdo al código **NFPA-72** vigente para la República de Panamá.
2. Presentar en plano detalles de las puertas cortafuego, cumpliendo con el capítulo 12.7.4.2 de la **NFPA 1** vigente para la República de Panamá.
3. Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (**R.I.E.**), **código NFPA 70** vigente para la República de Panamá, Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
4. Iluminación de emergencia o lámparas de emergencia en pasillos, descanso de escaleras, vestíbulos, etc. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
5. Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuaciόn, presentar detalles en aprobación de planos y se verificarán en ocupación. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
6. Todo el material interior puertas (oficinas, etc.), cortinas, alfombras, etc. deberán ser retardantes al fuego mínimo de 1 hora (**NFPA-101** vigente para la República de Panamá).
7. Protección pasiva contra el fuego para la estructura de acero (**Certificado, U.L.**).
8. Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
9. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma **NFPA-10** última versión en español.
10. Diseño completo de generadores de emergencias cumpliendo con la norma **NFPA-30** y **NFPA-37** últimas versiones en español.
11. En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con **NFPA 1** vigente para la República de Panamá y **NFPA 24** última versión en español.
12. Cumplir con **NFPA-30** última versión en español. Líquidos inflamables y combustibles.
13. Cumplir con **NFPA-30 A** última versión en español. Código para el motor de combustible Instalaciones de dispensación y talleres de reparación.

Pág. 2 de 3  
Ant. # 077-21  
ESTACIÓN DE SERVICIO TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN PANAMÁ – PETROLERA NACIONAL, S.A.

CONFECIONADO POR JEBF



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

FORMULARIO #3– VERSIÓN 1

14. Cumplir con la **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.

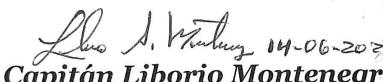
**Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)**

**Notas:**

- Al presentar su plano original para revisión deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.
- De proponer otra actividad distinta a lo ya revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

**Observación Importante:** Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de **B/. 1,365.00**

Atentamente,

  
**Capitán Liborio Montenegro**  
Director Encargado de la Dirección Nacional de  
Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.



Pág. 3 de 3  
Ant. # 077-21  
ESTACIÓN DE SERVICIO TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN PANAMÁ – PETROLERA NACIONAL, S.A.

CONFECCIONADO POR JEBF



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

- Aprobación de anteproyecto por Municipio de Panamá para el desarrollo del Proyecto E/S Terpel Aeropuerto Tocumen-Panamá sobre las fincas 113576, 121007 y 127285 como se indica en "observaciones" punto "1." de la página 3 de 3 de la resolución de anteproyecto



**RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO**

ANTEPROYECTO N°:	RLA-432/1
FECHA:	05/10/2021
REF N°:	CONS-18845
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

EL (LA) ARQUITECTO (A): TORRES LEDEZMA ANISSA BENILDA	EN REPRESENTACIÓN DE: PETROLERA NACIONAL S A		
CORREO ELECTRÓNICO: anissabt_27@hotmail.com	TELÉFONO: 69486228	PROPIETARIO DE LA FINCA (S) N°: 121007	
LOTE N°: 11	UBICADO EN LA CALLE O AVENIDA: CALLE EL AEROPUERTO	URBANIZACIÓN: AEROPUERTO INTERNACIONAL DE TOCUMEN	CORREGIMIENTO TOCUMEN

SOLICITA A ESTA DIRECCIÓN, SE LE INDIQUEN LOS REQUISITOS TÉCNICOS A CUMPLIR CON EL PRESENTE ANTEPROYECTO

ANÁLISIS	CUMPLE	REQUERIDO	PROUESTO
1. CÓDIGOS DE ZONIFICACIÓN	Cumple	C2 Según Certif. N° 339-2018 de 23-mayo-2018 (MIVIOT)	ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE
2. SERVIDUMBRE(S) VIAL(es)	No Cumple	1.Ave. Aeropuerto S=Por definir 2.Calle Enrique Malek S=Por definir	1.S=50.00m 2.S=10.00m
3. LÍNEA(S) DE CONSTRUCCIÓN	No Cumple	1.C=5.00m a partir de la L.P. 2.C=5.00m a partir de la L.P.	1.C=5.00m a partir de la L.P. 2.C=No indica
4. DENSIDAD NETA PERMITIDA POR ZONIFICACION Y/O BONIFICACIÓN	No Aplica		
5. RETIRO LATERAL IZQUIERDO	Cumple	*Con pared ciega: Ninguno *Área habitable: 2.50m *Área de Servicio: 1.50m	Resto libre de la finca
6. RETIRO LATERAL DERECHO	Cumple	*Con pared ciega: Ninguno *Área habitable: 2.50m *Área de Servicio: 1.50m	Resto libre de la finca
7. RETIRO POSTERIOR	No Aplica	*Con pared ciega: Ninguno *5.00m Cuando colinda con el uso residencial	No aplica (Colinda con dos servidumbres)
8. ALTURA MAXIMA	Cumple	Según área de construcción	Planta Baja solamente
9. ESTACIONAMIENTOS DENTRO DE LA PROPIEDAD	Cumple	2 espacios (Incluye 1 espacio para personas con discapacidad)	10 espacios (Incluye 2 espacios para personas con discapacidad)
10. AREA DE OCUPACIÓN MAXIMA	Cumple	100%	4.27%
11. AREA LIBRE MINIMA	Cumple	Varía	95.73%
12. PORCENTAJE (%) DE AREA VERDE	No Aplica		
13. ANCHO DE ACERA	No Aplica		
14. TENDEDERO/SISTEMA DE SECADO	No Aplica		
15. TINAQUERA EN LUGAR DE FACIL ACCESO PARA SU RECOLECCIÓN	Cumple	Si	Indica
16. RAMPA VEHICULAR	No Aplica		
16A. ANCHO MÍNIMO (6.00m DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16B. ANCHO MÍNIMO (4.00m UN SOLO SENTIDO DE CIRCULACIÓN)	No Aplica		
16C. PORCENTAJE DE LA PENDIENTE	No Aplica		
16D. DENTRO DE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	No Aplica		
17. PLANO DE URBANIZACIONES	No Aplica		
17A. SELLO DE CONSTRUCCIÓN (MIVIOT)	No Aplica		

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

---



**doyc**  
Dirección de Obras y Construcciones

ANTEPROYECTO N°:	RLA-432/1
FECHA:	05/10/2021
REF N°:	CONS-18845
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

## RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

18. ELEVACIONES Y SECCIONES ENMARCADAS DENTRO DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD	No Aplica		
19. EDIFICACIONES INSCRITAS EN PROPIEDAD HORIZONTAL	No Aplica		
19A. REGLAMENTO DE COPROPRIEDAD	No Aplica		
19B. NOTA DE LA ADMINISTRACIÓN	No Aplica		
19C. APROBACIÓN DEL 66.6% DE LOS COPROPIETARIOS	No Aplica		
19D. AUTORIZACIÓN DEL ARQ. DISEÑADOR SI REMODELA FACHADA ANTES DE LOS CINCO AÑOS DE LA OCUPACIÓN	No Aplica		
20. NOTA DE "NO OBJECIÓN" (EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA DEL METRO, LINEA 1 Y 2)	No Aplica		
21. NOTA DE LA ACP (ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS)	No Aplica		
22. APROBACIÓN DNPH/INAC (RESOLUCIÓN Y PLANOS)	No Aplica		
23. MOP (SERVIDUMBRES PLUVIALES)	No Aplica		
24. TALLER AUTOMOTRIZ (VISTO BUENO JUNTA COMUNAL)	No Aplica		
25. AERONÁUTICA CIVIL (VISTO BUENO)	No Aplica		
26. CERT. DE USO DE SUELO (SI ESTÁ DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LAS LÍNEAS DEL METRO)	No Aplica		
27. AUTORIZACIÓN DE COMITÉ DE DISEÑO DE STA. MARÍA BUSSINESS DISTRICT	No Aplica		
28. AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ (SERVIDUMBRE RIBERAS DE PLAYA)	No Aplica		
29. SERVIDUMBRES VARIAS: IDAAN, ELÉCTRICA	No Aplica		

### NOTA:

1. LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTOS DEBEN PROPONERSE DENTRO DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD, NO PERMITIÉNDOSE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS MISMOS, CON RETROCESO DIRECTO A LA VÍA.
2. PROVEER LOS DISEÑOS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PARA EL USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SEGÚN, LA LEY N° 42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999.
3. PARA LA REVISIÓN Y REGISTRO DE UN ANTEPROYECTO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTES, ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 Y DEMÁS NORMAS INSTITUCIONALES RELACIONADAS A LA REVISIÓN DE PLANOS Y ANTEPROYECTOS.
4. ESTA SOLICITUD ES VÁLIDA POR TRES AÑOS. ESTE PERÍODO PODRÁ EXTENDERSE UNA SOLA VEZ, POR UN AÑO ADICIONAL, MEDIANTE EL RECURSO DE REVÁLIDA EN CASO DE HABER SUFRIDO EL ANTEPROYECTO ALGUNA MODIFICACIÓN. EN CASO DE UNA SEGUNDA SOLICITUD DE RECONSIDERACIÓN, LA MISMA SERÁ REVISADA COMO SI FUERE TOTALMENTE NUEVA.
5. EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO, LA FUNCIONALIDAD DE LOS MISMOS ES RESPONSABILIDAD EXPRESA DEL ARQUITECTO DISEÑADOR. ESTA REVISIÓN DE ANTEPROYECTO TIENE COMO OBJETIVO HACER CUMPLIR LAS REGULACIONES PREDIALES DE LA NORMA DE ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE ASIGNADA A UN PREDIO, ACUERDOS MUNICIPALES Y DEMÁS NORMATIVAS INSTITUCIONALES QUE TIENEN INJERENCIA EN LA REVISIÓN DE UN ANTEPROYECTO. FUNDAMENTO LEGAL: LEY N° 64 DE 10 DE OCTUBRE DE 2012 "SOBRE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS", ACUERDO MUNICIPAL N°281 DE 6 DE DICIEMBRE DE 2016 "POR EL CUAL SE DICTAN DISPOSICIONES SOBRE LOS PROCESOS DE REVISIÓN Y REGISTRO DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS PARA NUEVAS CONSTRUCCIONES, MEJORAS, ADICIONES, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA DENTRO DE DISTRITO DE PANAMÁ, Y SE SUBROGA EL ACUERDO N°193 DE 21 DE DICIEMBRE DE 2015", LEY 6 DE 1 DE FEBRERO DE 2006 "QUE REGLAMENTA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES".

ANALISTA: Omar Ortega
--------------------------

---

## REQUISITOS TÉCNICOS

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



**doyc**  
Dirección de Obras y Construcciones

## RESOLUCIÓN DE ANTEPROYECTO

ANTEPROYECTO N°:	RLA-432/1
FECHA:	05/10/2021
REF N°:	CONS-18845
ANÁLISIS TÉCNICO:	ACEPTADO

1. ESTE ANÁLISIS DE ANTEPROYECTO ACEPTA ÚNICAMENTE ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE, DE PLANTA BAJA SOLAMENTE, QUE INCLUYE: ACCESO, ESTACIONAMIENTOS, AREA DE CANOPY, AREA DE TANQUES DE RESERVA, CUARTO DE TINAQUERA, DEPÓSITO, CUARTO ELÉCTRICO, CUARTO DE BOMBAS.
  2. PARA INGRESO DE PLANOS, INDIQUE Y DIMENSIÓNE LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN PARA AMBAS CALLES COLINDANTES CON EL LOTE.
  3. SU PROYECTO REQUIERE DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE. PARA EL INGRESO DE PLANOS, DEBERÁ PRESENTAR LA RESOLUCIÓN QUE LO APRUEBA.
  4. SU PROYECTO SERÁ EVALUADO POR LAS ENTIDADES ESTATALES DURANTE EL PROCESO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS.
- OBSERVACIONES:
1. ESTE ANTEPROYECTO SE DESARROLLA SOBRE LAS FINCAS 113576, 121007 Y 127285, PROPIEDAD DE PETROLERA NACIONAL, S.A.
  2. ESTE ANTEPROYECTO CUENTA CON MEMORANDO N°1230-361 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 2021, QUE CONTIENE INFORME DE INSPECCIÓN DE AGRIMENSURA CON NÚMERO DE CONTROL: 1257 DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 2021, EN EL CUAL "...SE LOGRA DETERMINAR DENTRO DEL RADIO DE 300 METROS LINEALES DE INFLUENCIA DE LAS FINCAS N°113576, 121007 Y 127285, NO SE ENCONTRARON HOSPITALES, ASILOS Y COLEGIOS. DENTRO DEL RADIO DE 100 METROS LINEALES DE INFLUENCIA DE LAS FINCAS N°113576, 121007 Y 127285, NO SE ENCONTRARON ESTACIONES DE COMBUSTIBLE...".
  3. RECUERDE CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN LA LEY N°42 DE 27 DE AGOSTO DE 1999: "POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE LA EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD".



Firmado por: [F] NOMBRE DOCABO JIRON  
ANTONIO - ID 8-499-141  
Cargo: Director de Obras y Construcciones  
Fecha: 2021.10.05 10:20  
Huella Digital:  
20642B6E024EC6D7F9C2B3DFDDC624AFBC  
DA9810

Generado el: 05/10/2021 15:20:22 Generado por: adocabo

Pag. 3 de 3

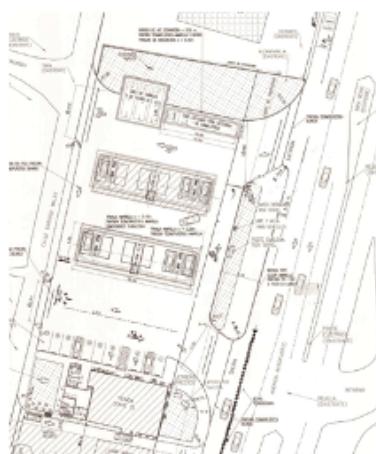
Anexo N<sup>a</sup>3, Respaldo de participación ciudadana

- Volante de Aviso Público
- Encuestas de participación ciudadana

## AVISO PÚBLICO

De cumplimiento a la Ley N°8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y con la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente, el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

Se hace de conocimiento público que PETROLERA NACIONAL, S.A. estará promoviendo el proyecto Proyecto: “**E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ**”, ubicado en el Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá, específicamente en las Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, propiedad del promotor.



El proyecto plantea la construcción de una estación de combustible y una tienda de conveniencia, en dos fases, estableciendo en la primera 1 isleta con 3 surtidores, tres tanques soterrados de combustible con una capacidad de 10,000 galones cada uno, una edificación para sanitarios y depósitos, cuarto eléctrico, cuarto de compresor, cuarto de bombas, área de lubricantes, depósito temporal de desechos y áreas verdes. En una segunda fase, se establecerá otra isleta con 3 surtidores y una tienda de conveniencia que contará con baños, comedor, cava, depósito de secos, área de refrigerados, área de atención al cliente, cocina, vestidor, oficina, terraza, zona de despacho y 10 estacionamientos. Este proyecto tendrá área total de construcción aproximada de 3,973.44 m<sup>2</sup> ubicados en planta baja, distribuidos entre estación, circulación, áreas abiertas y cerradas de la estación de combustible y la tienda.

Entre las medidas de mitigación contempladas para la ejecución del proyecto se estiman: Establecimiento de cercado perimetral temporal; Colocar dispositivos para la captación y acopio temporal de residuos sólidos; Ejecutar limpiezas en el sitio y en entorno inmediato del proyecto; Dar mantenimiento preventivo a vehículos y equipos para mantenerlos en óptimas condiciones mecánicas; Instalar barreras físicas para captar sedimentos; y Colocar señalizaciones de seguridad, por mencionar algunas.



Consultas adicionales a [info@mab-estudio.com](mailto:info@mab-estudio.com) o al teléfono 6617-5593

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Rosa Hernandez

## Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: A-f-Diente.

## Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No *Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- 
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- 
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Recoge la basura

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	José Antonio Castillo

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: Afip Donata.

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No  
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:*  
 Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Explique \_\_\_\_\_*
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  


---

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Rosel Rivas

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A.I.F. Ducta \_\_\_\_\_

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
\_\_\_\_\_
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
\_\_\_\_\_
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
\_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Chris Ramos

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: *A Tres Puentes*

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

*Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_*

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
*Acceso vial desde ambas vías*

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Edicta de Barrios

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Dónde: Atrás Directo

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Limpieza del área

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Cecilio Lizardo Lopez

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: B.Tip Dnecha \_\_\_\_\_.

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué \_\_\_\_\_
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué \_\_\_\_\_
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Asentar limpueza del sitio \_\_\_\_\_

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Alex Díaz

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A.Taf. Directa.

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Ganar empleos y contratar gente del área

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Esther Trejos

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: A Tafinch.

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 • ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
 Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
 \_\_\_\_\_

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	22/8/22
Nombre Encuestado	Felicia Díazela

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A. Inf. Directa \_\_\_\_\_.

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no se de más acumulación de basura

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Dennario Junka

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A-Turf. Dicela \_\_\_\_\_.

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
\_\_\_\_\_

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Juan Canis

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: B. Tp. Dista \_\_\_\_\_

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	13/02/22
Nombre Encuestado	Yaneth Rendo

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: A.S.P. Deusto.

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No

Observación: *El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/02/22
Nombre Encuestado	Mixila Rodriguez

## Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: L.Taf. Puebla \_\_\_\_\_

## Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?

Sí  No *Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina 

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina 

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Horarios de construcción que no afecten a los vecinos

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Alejo Abego

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A las Dicte

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habrá alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Controles para ruido durante construcción

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Carlos Jimenez

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: \_\_\_\_\_

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No  
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:*  
 Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Explique \_\_\_\_\_*
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
 Limpie el área \_\_\_\_\_

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Joel Rodríguez

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: A. Inf. Distr.

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí  No  No Sabe  No Opina   
Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Tome medidas de seguridad

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Vanessa Grunau

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: A. Inf. Directa.

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No  
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué*
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:*  
 Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
*Explique \_\_\_\_\_*
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
*asegurar la limpieza en el área*

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Luis Diaz

**Información General del Encuestado**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: B.Snf. Directa \_\_\_\_\_.

**Sobre El proyecto**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No   
*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*
- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué  
 \_\_\_\_\_
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:  
 Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina   
 Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
 Seguridad \_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U.  
8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Manibely Sibaté

## Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
 Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 Dónde: \_\_\_\_\_

## Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
 Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

Hay muchas casas cerca

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

Cercania al proyecto

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Seguridad para prevenir incendios y explosiones

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

## ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I

Proyecto: "E/S TERPEL AEROPUERTO TOCUMEN - PANAMÁ"

Promotor: Petrolera Nacional, S.A.

Ubicación: Fincas 113576 con C.U. 8718, 121007 con C.U. 8718 y 127285 con C.U. 8718, Corregimiento de Tocumen, Distrito y Provincia de Panamá

Fecha	23/8/22
Nombre Encuestado	Jorge Araya

#### Información General del Encuestado

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria   
Ubicación: Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
Dónde: \_\_\_\_\_

#### Sobre El proyecto

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará el proyecto de construcción?  
Sí  No

*Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.*

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecerá oportunidades?

Sí  No  No Sabe  No Opina

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea negativo la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que el Proyecto podría afectarle negativamente?

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso que sea positiva la respuesta anterior, pudiera especificar por qué

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí  No  No Sabe  No Opina

En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso considera usted se afectará:

Flora  Fauna  R. Hídrico  Aire  Suelo  Otro \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí  No  No Sabe  No Opina

Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Considerar mida y horas de construcción

Anexo N°4, Documentación de identidad personal de consultores

