

EsIA CATEGORIA I
PROYECTO
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE
ALMAC



PROMOTOR:
CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

UBICACIÓN:
VIA INTERAMERICANA - JAGUITO,
CORREGIMIENTO DE EL ROBLE,
DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ

CARLOTA SANDOVAL
CONSULTORA AMBIENTAL

IAR-049-2000

Junio 2022

1. INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos Generales del Promotor	5
3. INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Alcance, objetivos, metodología del estudio del estudio presentado.	7
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental.	11
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	13
4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica) tipo de empresa, ubicación, certificación existencia y representación legal de la empresa y certificación del registro de la propiedad contratos u otros.	13
4.2. Paz y salvo y emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.	14
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	15
5.1. Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación.	15
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa de escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	16
5.3. Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión aplicables que rigen el presente estudio ambiental y su relación con el proyecto obra o actividad.	19
5.4. Descripción de las fases del proyecto obra o actividad.	21
5.4.1. Planificación.....	21
5.4.2. Construcción y ejecución.....	21
5.4.3. Operación.....	22
5.4.4. Abandono.....	22
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.	23
5.6. Necesidades de Insumos durante la construcción/ejecución y operación.	23
5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público y otros).....	24

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

5.6.2.	Mano de Obra (Durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	25
5.7.	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	25
5.7.1.	Sólidos	25
5.7.2.	Líquidos	26
5.7.3.	Gaseosos	27
5.8.	Concordancia con el plan de uso de suelo	27
5.9.	Monto global de la inversión	28
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	29
6.3.	Caracterización del suelo.....	29
6.3.1.	Descripción del uso de suelo.....	29
6.3.2.	Deslinde de la Propiedad.....	29
6.4.	Topografía.	29
6.6.	Hidrología.	30
6.6.1.	Calidad de aguas superficiales.....	30
6.7.	Calidad del aire.....	30
6.7.1.	Ruido.	30
6.7.2.	Olores.....	30
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	31
7.1.	Características de la flora	31
7.1.1.	Caracterización vegetal aplicando Inventario forestal (aplicando técnicas forestales reconocidas por la MIAMBIENTE).....	31
7.2.	Características de la fauna	31
8.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	32
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	32
8.3.	Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (del plan de participación ciudadana).....	32
8.4.	Sitios históricos, Arqueológicos y Culturales	36
8.5.	Descripción del Paisaje.....	36

9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS	37
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	37
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	42
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	43
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	43
10.2. Entes responsables de la ejecución de las medidas	52
10.3. Monitoreo	52
10.4. Cronograma de ejecución	55
10.7. Plan de rescate y reubicación de la fauna y flora	56
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.	56
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.....	57
12.1. Firmas debidamente notariadas	57
12.2. Número de Registro de Consultores	57
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	58
14. BIBLIOGRAFÍA	60
15. ANEXOS	61

2. RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de Impacto Ambiental categoría I del proyecto denominado “**ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**” consistirá en la construcción de una estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis manguera de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde.

El manejo de las aguas residuales será a través de tanque séptico de biodigestor. La dotación del agua potable será a través del IDAAN.

El proyecto se desarrollara en la Finca con **Folio Real N° 30175125 (F)**, código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados ($6562\text{m}^2\ 8\ \text{dm}^2$), que se **utilizaran dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados ($2557\ \text{m}^2$) para la ejecución del proyecto**. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

2.1. Datos Generales del Promotor

CORPORACIÓN ALMAC S.A., Persona Jurídica con **Folio N° 499595 (S)**, cuyo Representante Legal es **MARTIN ALMANZA ORTEGA** con C.I.P. N° 8-160-1454, ubicados en Vía Omar Torrijos con oficinas, Terrazas de Albrook, local D-6 corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Localizable en el teléfono: 203-6933 y celular 6672-4604, actúa como Promotor del Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**.

PROMOTOR: PETROLERA NACIONAL, S.A.

Persona a contactar.

Las personas a contactar es el Ing. Elvis Barrantes.

- **Teléfono**

6780-2409

- **Página Web**

No tiene.

- **Correo electrónico**

barrae19@hotmail.com

El presente estudio es realizado por los Consultores Ambientales: **Carlota Q. Sandoval** con registro de **IAR- 049-2000**, Antonio Castillo con el registro de **IRC - 067-2021** y **Yessica Morán** con registro **IRC-087-2021**.

3. INTRODUCCIÓN.

El promotor **CORPORACIÓN ALMAC, S.A.**, Persona Jurídica con Registro (MERCANTIL) **Folio N° 499595 (S)**, tiene la finalidad de brindar a todos los usuarios del transporte público, privado, comercial, una nueva localidad para el despacho de expendio de combustible, denominándola **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, en el área de Vía Interamericana – Jaguito, corregimiento de El Roble, provincia de Coclé.

El proveedor para esta estación de combustible será PETROLERA NACIONAL, con el uso de marca de TERPEL y deberá cumplir con todas las especificaciones con que se rige dicha empresa.

3.1. Alcance, objetivos, metodología del estudio del estudio presentado.

- **Alcance:**

El alcance del presente proyecto **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, consiste en construcción de una estación de combustible, cumpliendo las normativas ambientales dictadas por el Ministerio de Ambiente a través del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, sus respectivas modificaciones y demás normas complementarias, realizando un análisis técnico de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos para disminuir a través de medidas de mitigación los impactos ambientales puntuales y que sea un proyecto viable a nivel ambiental.

- **Objetivos:**

Los objetivos del presente estudio son:

- ✓ Describir las diferentes actividades que se realizarán durante todas las etapas del proyecto.
- ✓ Describir el medio físico, biológico y socioeconómico donde se desarrollará el proyecto.

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

- ✓ Presentar los impactos ambientales, positivos y negativos, que resultarían con la ejecución y puesta en marcha del proyecto proponiendo las correspondientes medidas de mitigación.

- **Metodología del estudio presentado:**

La metodología del estudio presentado fueron las visitas, inspecciones y análisis al área del proyecto para recabar información necesaria para los potenciales impactos evaluados en una Matriz de interacción, los cuales serán enumerados y jerarquizados en función de parámetros de Grado de Perturbación (GP), Riesgo de Ocurrencia (RO), Extensión (E), Duración (D), Reversibilidad (RV). Para la evaluación posterior la realización del presente estudio para la metodología a utilizar (significancia ambiental), se efectuará bajo un criterio de priorización de impactos consideramos valores ponderados para cada uno de los parámetros analizados. La duración del mismo fue de aproximadamente 15 días.

La instrumentalización utilizada fue:

- ✓ Datos generales del proyecto.
- ✓ Planos del proyecto.
- ✓ Mapas 1:50,000
- ✓ Cámara digital Lumix de Panasonic.
- ✓ GPS 72 marca GARMIN
- ✓ Entrevistas a residentes.

Criterios de Evaluación de Impactos

- ✓ A través de un grupo interdisciplinario se ha elaborado una matriz de importancia. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquéllas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

- ✓ De acuerdo a lo explicado se hará una descripción de los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia. Cabe destacar que una vez que se le asigna el carácter al impacto, se le aplican los restantes indicadores sólo a los impactos negativos.
- ✓ **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ✓ **Grado de Perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- ✓ **Riesgo de Ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- ✓ **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su graduación, como impacto parcial (2) y extenso (4).

- ✓ **Duración (D)** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- ✓ **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ✓ **Importancia del Impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados. $I = \pm (GP + RO + EX + D + RV)$.

Cuadro1: Resumen del Sistema de Ponderación para los EsIA. Parámetro, Definición, Rango y Calificación.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Carácter (C)	Define si la acción es positiva (+), negativa (-).	- Negativo - Positivo	- +
Grado de Perturbación (GP)	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	- Discontinuo	1
		- Periódico	2
		- Continuo	4
Extensión (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	- Puntual	1
		- Parcial	2
		- Extenso	4
		- Total	8
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición.	- Fugaz	1
		- Temporal	2
		- Permanente	4
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto.	- Corto plazo	1
		- Medio plazo	2
		-	4
		Irreversibilidad	
Importancia (i) $I = \text{GP} + \text{RO} + \text{EX} + \text{D} + \text{RV}$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja	5 a 10
		- Baja	11 a 16
		- Media	17 a 22
		- Alta	23 a 28
		- Muy alta	29 a 36

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente.

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

Para determinar la categoría del EsIA se analizó el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de

agosto de 2,009, especialmente los artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, mostrando en el siguiente cuadro los criterios y la relación con el proyecto.

- ✓ **Criterio 1:** El proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. El presente proyecto no afecta este criterio porque la obra consistirá en construcción de una estación de combustible y la actividad a realizar no excede los límites permitidos por la norma.
- ✓ **Criterio 2:** 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. No afecta el criterio, debido a que el proyecto se encuentra en un área semiurbana y la misma consistirá en construcción de una estación de combustible.
- ✓ **Criterio 3:** 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. No afecta este criterio porque el proyecto no se clasifica como área protegida o de valor paisajístico y estético de esta zona.
- ✓ **Criterio 4:** El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. No afecta este criterio porque se encuentra en un área semiurbana y la misma consistirá en construcción de una estación de combustible.
- ✓ **Criterio 5:** El proyecto genera o presenta sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. No afecta este criterio porque se encuentra en un área semiurbana y la misma consistirá en construcción de una estación de combustible.

Considerando el análisis de los criterios de protección ambiental, en donde no afecta ninguno de ellos; y razonando que los impactos ambientales identificados son mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, como se observa en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, se clasifica como un **Categoría I**.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

El presente estudio de impacto ambiental denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, es presentado por **CORPORACIÓN ALMAC, S.A.**, ubicado en Vía Interamericana - Jaguito, corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

4.1. Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica) tipo de empresa, ubicación, certificación existencia y representación legal de la empresa y certificación del registro de la propiedad contratos u otros.

CORPORACIÓN ALMAC S.A., Persona Jurídica con **Folio N° 499595 (S)**, cuyo Representante Legal es **MARTIN ALMANZA ORTEGA** con C.I.P. N° 8-160-1454, ubicados en Vía Omar Torrijos con oficinas, Terrazas de Albrook, local D-6 corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá. Localizable en el teléfono: 203-6933 y celular 6672-4604, actúa como Promotor del Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**.

➤ Certificación de la Propiedad

El área donde se ejecutará el proyecto es la Finca con **Folio Real N° 30175125 (F)** (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados ($6562\text{m}^2\ 8\ \text{dm}^2$), que se **utilizaran dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados ($2557\ \text{m}^2$) para la ejecución del proyecto.** Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Los documentos legales originales fueron entregados físicamente, sin embargo, en anexos y en cd se adjuntaron las copias.

4.2. Paz y salvo y emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.

Se presentan digitalmente y anexos del presente estudio.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**” consistirá en la construcción de una estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 1 de 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde.

El manejo de las aguas residuales será a través de tanque séptico de biodigestor. La dotación del agua potable será a través del IDAAN.

FOLIO REAL # 30175125
 UBICACION # 2003
 Area de la Finca: 0 has + 6502.08 m²
 Area a utilizar : 0 has + 2557.00 m²

Detalle de Area de Construccion:		
Area de Construccion Abierta =	2284.70	m ²
Area de Construccion Cerrada =	100.25	m ²
Total de Area de Construccion =	2384.95	m ²

El proyecto se desarrollará en la Finca con **Folio Real N° 30175125 (F)**, código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados (6562m² 8 dm²), que se **utilizaran dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto**. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

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

Objetivos:

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

Seguir contribuyendo al desarrollo del sector servicio en este punto estratégico de la Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé; construyendo una estación de combustible.

Objetivos específicos:

- ✓ **Ofrecer** venta de combustible.
- ✓ **Obtener** beneficios económicos del proyecto.
- ✓ **Contribuir** a un desarrollo del sector servicio del área.
- ✓ **Considerar** las medidas que se tienen que implementar para mitigar el impacto del proyecto en la finca elegida para el proyecto.

Justificación técnica del estudio y del sitio escogido para el proyecto.

- ✓ El proyecto contempla las medidas correctoras y de protección que se requieran.
- ✓ El proyecto se ubica en un área estratégica a orillas de la carretera cerca a sitios ya poblado.

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

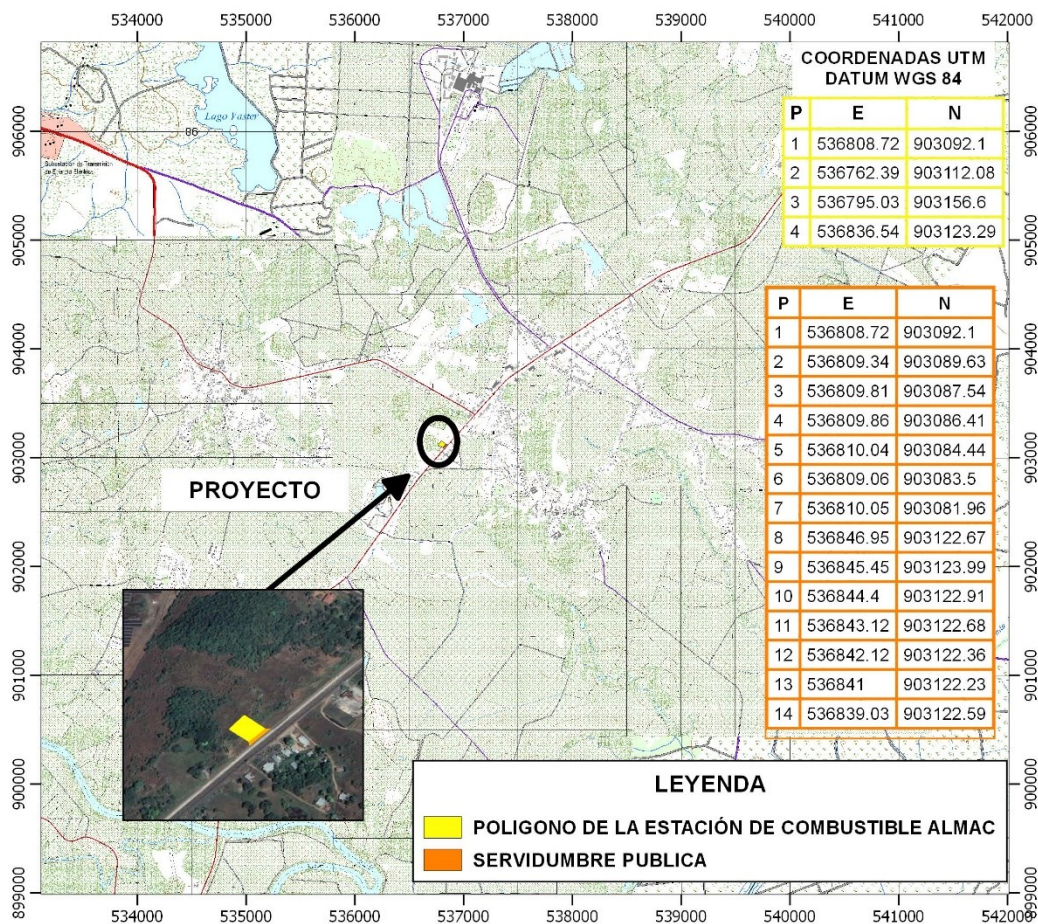
Este proyecto estará ubicado Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé en el (inmueble) con **Folio Real N° 30175125 (F)**, código de ubicación 2003, en las siguientes coordenadas UTM-WGS'84:

FINCA 30175125 (F)		
P	E	N
1	536808.72	903092.10
2	536762.39	903112.08
3	536795.03	903156.6
4	536836.54	903123.29

SERVIDUMBRE PÚBLICA		
P	E	N
1	536808.72	903092.10
2	536809.34	903089.63
3	536809.81	903787.54
4	536809.86	903086.41
5	536810.04	903084.44
6	536809.06	903083.50
7	536810.05	903081.96
8	536846.95	903122.67
9	536845.45	903123.99
10	536844.40	903122.91
11	536843.12	903122.68
12	536842.12	903122.36
13	536841	903122.23
14	536836.54	903123.29



MAPA DE UBICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I
PROYECTO: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.



Mapa levantado sobre Hoja Cartográfica 4040 I (AGUADULCE) y 4040 II (SANTA MARIA) del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, con Coordenadas UTM - WGS'84

ESCALA 1:50000
0 1000 2000 3000 m

LOCALIZACIÓN REGIONAL



VIA INTERAMERICANA-JAGUITO, CORREGIMIENTO DE EL ROBLE, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ

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

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños. Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- ✓ Ley N° 8 del 25 de marzo de 2015, Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General del Ambiente.
- ✓ Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de Aguas.
- ✓ Ley 21 de 16 de febrero de 1973, sobre el Uso de Suelos.
- ✓ Ley 1 de 3 de febrero de 1994, sobre la legislación Forestal en Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por la cual se reglamenta el capítulo II, título IV de la ley 41 del 01 de Julio de 1998, modificado el Decreto ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica el decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019, deroga el artículo 68 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto de 2012.

- ✓ Decreto N° 252 de 30 de diciembre de 1971, por el cual se crea el Código de Trabajo.
- ✓ la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- ✓ Normas vigentes para Aguas Residuales COPANIT DGNTI-39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- ✓ RESOLUCION NO.CDZ-003/99 del 11 de febrero de 1999. Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ-10/98 del 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.
- ✓ Decreto de Gabinete N° 036-03 de 17 de septiembre de 2003 (Publicado en la Gaceta Oficial N°. 24892 de 22 de septiembre) “Por el cual se establece una política nacional de hidrocarburos en la República de Panamá y se toman otras medidas”.
- ✓ Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306, de 4 de septiembre de 2002. Que Adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales. Modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004.
- ✓ Decreto Ejecutivo 1, del 15 de enero de 2004. Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Normas vigentes para Aguas Residuales COPANIT DGNTI- 35-2019 del 27 de junio de 2019 “Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a Cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”

- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Por el cual se establecen las condiciones de "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones."
- ✓ Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.

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

Las actividades del proyecto se han dividido en cuatro fases: Planificación, Construcción, Operación y Abandono.

5.4.1. Planificación.

En la etapa de planificación los procesos más importantes son los de confirmar la viabilidad del proyecto, en lo financiero y principalmente en el plano técnico-ambiental.

En esta etapa se deben seguir las recomendaciones de los diferentes entes de servicios públicos como los son El Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), BCBRP, MOP y NATURGY PANAMÁ (EDEMET).

En la planificación del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

- ✓ Establecer el lugar del proyecto definir su viabilidad financiera.
- ✓ Definir su viabilidad técnica ambiental, inspección técnica y elaboración del estudio de impacto ambiental.
- ✓ Resolución de aprobación ambiental y aplicación de las medidas a implementar.
- ✓ Elaboración de planos.
- ✓ Tramitar los permisos ante el Municipio de Aguadulce, MiAMBIENTE, MOP, BCBRP, NATURGY PANAMÁ (EDEMET) y MINSA.

5.4.2. Construcción y ejecución.

En esta etapa se da la construcción y ejecución del proyecto, se contemplan las siguientes actividades:

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

- Cercar perimetral en el área para los trabajos que se realizaran.
- Movimiento de corte de 8366.57 m³ y relleno de 1153.66 m³, si bien es cierto, quedara un excedente aproximado de 7212.91 m³, el cual será llevado al vertedero de aguadulce, en la cual se encuentra en coordinación con el Municipio de Aguadulce, ya que los mismos manifiestan que requieren de dicho material.
- Instalación de 4 tanques de doble pared de plasteel para combustibles con una capacidad de 10,000 gls cada uno.
- Instalación de tres (3) surtidoras marca encoré 500 (seis mangueras de 3 productos) y 1 de Alto Flujo.
- Instalación del Sistema eléctrico y planta eléctrica.
- Instalación del compresor.
- Instalación de Letrero tipo H (monolito de precio)..
- Pintura y acabados decorativos (Consiste en la instalación de azulejos, baldosas, mobiliario, accesorios, la pintura general de la estación y edificación).
- Instalación de servicios básicos (agua, electricidad, telefonía).

5.4.3. Operación.

En la etapa de operación esta área será una estación de combustible de servicios. Cuando se realice el suministro de combustible a los tanques, se realizarán cumpliendo con los protocolos de la empresa, dentro de los cuales esta que la estación detendrá el expendio de combustible para evitar accidentes fortuitos.

5.4.4. Abandono.

En este proyecto no se contempla la etapa de abandono ya que se clasifica como permanente. En caso, de darse un abandono antes del tiempo señalado, deberá presentar un plan de cierre, una vez desmantelado todas las infraestructuras, se

realizará un estudio técnico de la calidad ambiental del sitio, cumpliendo las medidas de mitigación e informar al Ministerio de Ambiente Regional de Coclé.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

A. Infraestructura.

La infraestructura se puede resumir en una estación de servicios de venta de combustible: 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis manguera de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público.

El equipo a utilizar:

- Retroexcavadora
- Concreteiras
- Camiones volquetes
- Herramientas manuales, carretillas, palas, piquetas, martillos, etc.

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

Para la ejecución del proyecto será necesaria la utilización de los siguientes insumos o materiales provenientes del mercado nacional o local:

- ✓ Agua potable (consumo humano).
- ✓ Servicios portátiles etapa de construcción.
- ✓ Materiales para acabados (pintura, brocha, luminarias, otros).

Para la etapa de operación

- ✓ Energía eléctrica

PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

- ✓ Gasolina, diésel.
- ✓ Agua potable (consumo humano)

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

Agua Potable:

- ✓ En la actualidad el área de influencia del proyecto cuenta con facilidades de conexión del IDAAN.

Servicio de Electricidad:

- ✓ El servicio de energía eléctrica, es suministrado por la empresa NATURGY PANAMÁ (EDEMET). Con previo acuerdo del promotor con la empresa de distribución eléctrica.

Transporte terrestre:

- ✓ El proyecto al ubicarse en colindancia con la vía interamericana, es un área muy transitada, por lo cual el transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, buses (colectivos) y taxis (selectivos).

Telefonía:

- ✓ Los sistemas de servicios de comunicaciones en el área son: Mas Móvil, Tigo, Claro.

Aguas Servidas:

- ✓ Se instalará un tanque séptico biodigestor.

Ornato y Aseo:

- ✓ El promotor deberá realizar los trámites correspondientes con el Municipio de Aguadulce para la debida recolección de los desechos domésticos.

Vías de acceso al proyecto:

- ✓ Para acceder al área del proyecto es por vía interamericana con dirección Divisa.

5.6.2. Mano de Obra (Durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados

Durante las diferentes etapas del proyecto se contratará mano de obra como:

1. Planificación:

- ✓ Un ingeniero civil y un agrimensor: para la elaboración de los planos de la estación de combustible.
- ✓ Tres consultores Ambientales: para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

2. Construcción:

- ✓ Se estima que participará alrededor de unas quince (15) personas para realizar la etapa constructiva entre: ingeniero civil, capataz, albañiles, soldador, ayudantes, electricista, plomero, etc.).

3. Operación:

Durante la etapa de operación se contratará personal para despachar el combustible, cajas, aseador, Administrador, otros; Por lo que se espera tener el éxito y se contará con una estación de servicio de combustible 24 horas.

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases

5.7.1. Sólidos

Planificación: No aplica en el área del proyecto porque no se estará generando ningún tipo de desechos, ya que solo se requirió visita a campo para conocer el sitio para la elaboración del estudio de impacto ambiental. Los demás tramites es con las entidades correspondientes.

Construcción: se generarán desechos comunes como papel, restos de comida, otros. Todo el material que se considere como sobrante, desechable o basura dentro de la obra, deberá ser depositado en un sitio apropiado dentro del área del proyecto, los cuales serán posteriormente conducidos o recogidos por el Municipio de Aguadulce (previa coordinación).

Operación: Se colocarán tinacos para la debida disposición de los desechos en bolsas cerradas y luego para que sean retiradas por los camiones del Municipio de Aguadulce.

Abandono: El proyecto no contempla etapa de abandono pues se considera permanente a través del tiempo. Sin embargo, de darse el caso deberán informar al MiAMBIENTE Regional de Coclé con un mes de anticipación.

5.7.2. Líquidos

Planificación: No aplica en el área del proyecto porque no se estará generando desechos líquidos, ya que solo se requirió visita a campo para conocer el sitio para la elaboración del estudio de impacto ambiental. Los demás tramites es con las entidades correspondientes.

Construcción: Durante esta etapa no se generará desechos ya que los trabajadores en esta etapa realizaran sus necesidades en servicios portátiles de alquiler, contratados por el promotor. La empresa que se contrate deberá hacerse responsable de la limpieza periódica de los mismos.

Operación: Las disposiciones de aguas negras o servidas en este tipo proyectos serán conducidas hacia el sistema de tanque séptico, cumpliendo con el reglamento COPANIT DGNTI- 35-2019 del 27 de junio de 2019 “Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a Cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

De ocurrir derrames de hidrocarburo, se seguirá con los protocolos correspondientes, para realizar la limpieza y tratamiento de las aguas oleosas, producto del derrame accidental.

Abandono: El proyecto no contempla etapa de abandono pues se considera permanente a través del tiempo. Sin embargo, de darse el caso deberán informar al MiAMBIENTE Regional de Coclé con un mes de anticipación.

5.7.3. Gaseosos

Planificación: No aplica en el área del proyecto porque no se estará generando desechos gaseosos, ya que solo se requirió visita a campo para conocer el sitio para la elaboración del estudio de impacto ambiental. Los demás tramites es con las entidades correspondientes.

Construcción: Durante la construcción del proyecto no habrá ningún impacto ya que no se producirán emisiones gaseosas.

Operación: No se producirá la emisión de partículas perjudiciales para la salud o el ambiente ya que llevaran a cabo las medidas de seguridad de que existe en todas las estaciones de combustible.

El proyecto se desarrollará en un espacio abierto y el aire no será alterado a niveles para la salud y el entorno natural.

Abandono: El proyecto no contempla etapa de abandono pues se considera permanente a través del tiempo. Sin embargo, de darse el caso deberán informar al MiAMBIENTE Regional de Coclé con un mes de anticipación.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

Usos permitidos: Este proyecto está ubicado en un área de desarrollo semi urbana

Usos públicos: Todo proyecto que se acoja a esta normativa deberá cumplir con las de uso público establecidos en el reglamento nacional con este tipo de estaciones de expendio de combustible.

5.9. Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es de aproximadamente de \$. 200,000.00 (doscientos mil dólares con 00/100).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

A continuación, se presenta el ambiente físico donde se desarrollará el proyecto.

6.3. Caracterización del suelo.

Para la realización de la caracterización del suelo, se realizó un recorrido de la zona de influencia del proyecto para registrar las características visibles que guardan relación con la descripción de las condiciones del suelo, la cantidad física de piedras sobre la cobertura del suelo, la topografía no está a nivel con la Carretera Interamericana por lo que requiere relleno y nivelación (no se traerá material de otro lugar se utilizara material de la misma finca del proyecto ya que en la parte de atrás es más alta y esto se va aprovechar).

6.3.1. Descripción del uso de suelo.

Para la zona del proyecto el uso del suelo se observa el uso residencial y comercial.

6.3.2. Deslinde de la Propiedad.

El proyecto está ubicado en vía Interamericana - Jaguito, corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, en el (inmueble) con **Folio Real N° 30175125 (F)**, código de ubicación 2003, los límites son los siguientes:

Norte: Vía principal a Jaguito otros lotes.

Sur: Carretera Interamericana.

Este: Finca N° 439491, código de ubicación 2003, propiedad de Víctor Raúl Paz Cedeño.

Oeste: Finca N° 462793, código de ubicación propiedad de Sandra Mariza Paz Cedeño

6.4. Topografía.

La topografía es irregular con una ligera inclinación hacia la vía interamericana.

6.6. Hidrología.

El proyecto se ubica en la Cuenca Hidrográfica N° 132 Río Santa María. En el área de la finca del proyecto no existen fuentes de agua que puedan ser afectadas por el proyecto.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

En el área del proyecto no existen aguas superficiales que puedan verse afectadas.

6.7. Calidad del aire.

En el área del proyecto la calidad del aire es buena.

6.7.1. Ruido.

Los ruidos registrados en el proceso de operación serán los normales requeridos en áreas de este tipo y no mayores en los producidos en proyectos similares los cuales no tienen impacto en el factor de ruido. Además de ser una zona altamente transitada.

6.7.2. Olores.

En el área del proyecto no existen malos olores y esto no cambiara.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El proyecto se encuentra en un ambiente biológico intervenido, en un área semi urbana ya desarrollada residencial y comercialmente, como se pudo observar en buena posición para este tipo de proyectos.

7.1. Características de la flora

La flora de la zona se caracteriza por un área intervenida y modificada se observa un árbol de mango y un arbusto no identificado.

7.1.1. Caracterización vegetal aplicando Inventario forestal (aplicando técnicas forestales reconocidas por la MIAMBIENTE).

En el área del proyecto se pudo apreciar que la vegetación arbórea es escasa y no hay árboles que presenten el diámetro (DAP) mayor de 0.15 centímetros. La vegetación que prevalece es del tipo gramíneas, rastrojos (potrero abandonado), y arbustos aislados. Se puede observar individuos de Cortadera (Cyperax feraz).

Foto de la vegetación en el área del proyecto



7.2. Características de la fauna

Esta es un área semi urbana afectada por el tráfico y desarrollo comercial no se observa fauna el área específica que se utilizara para el proyecto.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Aguadulce Tiene una población de 8.703 habitantes en una extensión territorial aproximada de 50,4 km² conformado mayormente por grandes llanuras. Su clima es tropical seco con poca precipitación anual, es conocida como la Tierra de la Sal y la Caña de Azúcar debido a que en esta región se presentan grandes producciones de la materia prima que deriva dos actividades comerciales importantes: la Producción de Sal Marina Artesanal y El Azúcar (Derivado de la Caña) también posee grandes extensiones de terreno dedicada a la cría de langostinos.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En la revisión que se realizó durante la recolección de los datos de campo se observó el uso residencial y comercial (Minisúper, talleres mecánicos).

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

Para conocer la percepción local sobre el proyecto obra o actividad en la comunidad, se realizaron entrevistas individuales a residentes (los vecinos más cercanos).

Consulta a la población del área

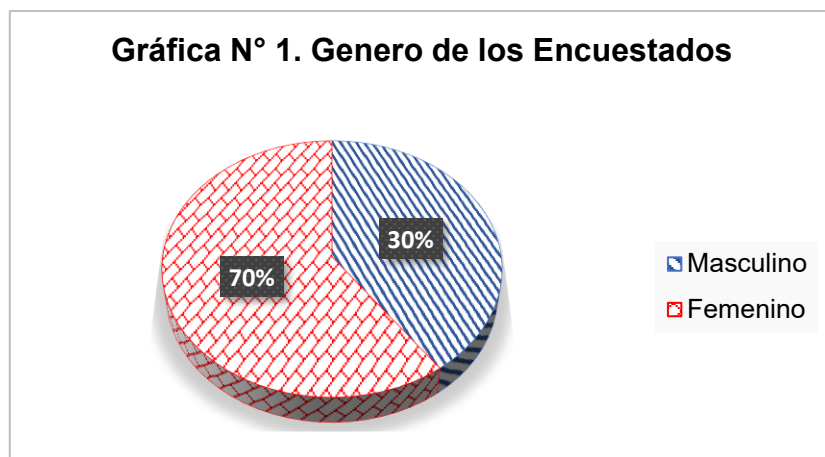
Se encuestó a residentes permanentes y colindantes del proyecto que fueran mayores de edad, a estos se les explico brevemente, en qué consistía el proyecto (anexos están las encuestas realizadas).

Este sondeo fue realizado el 12 de junio de 2022, a un total de 10 encuestados.

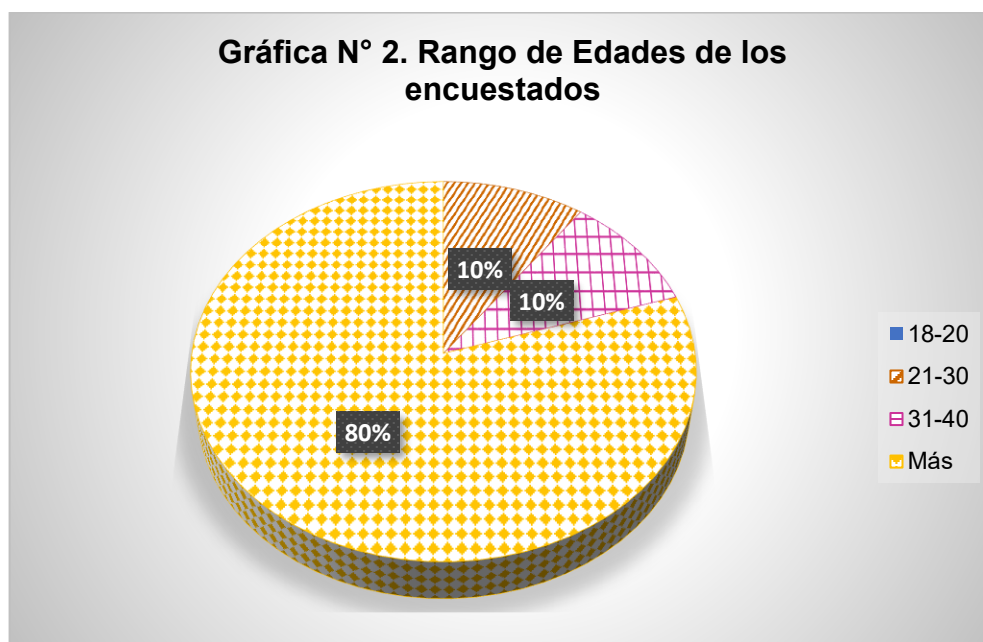
Presentación grafica de los resultados de las encuestas a continuación.

Datos Generales de los Encuestados

Gráfica N°1. El género de los encuestados podemos observar que la mayoría de los encuestados son del género femenino con un 70% y una minoría masculina 30%.

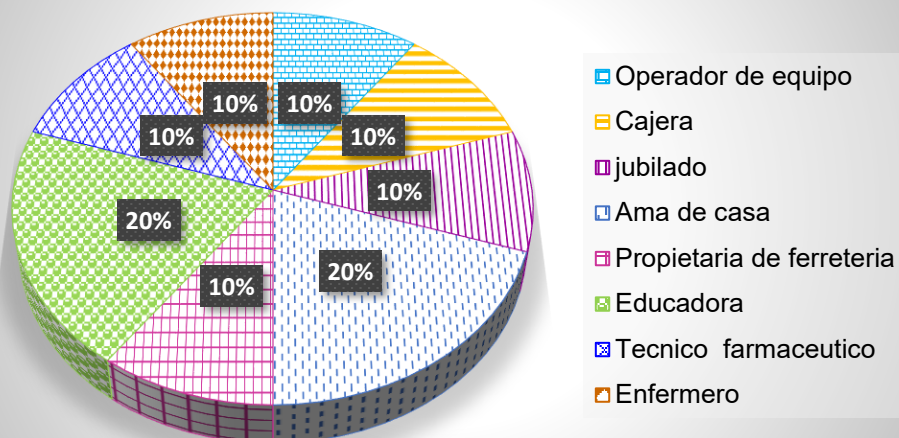


Gráfica N° 2. Rango de edades más encuestadas son mayores a 40 años.



Gráfica N°3. Muestra en porcentaje la profesión o a que se dedican los encuestados.

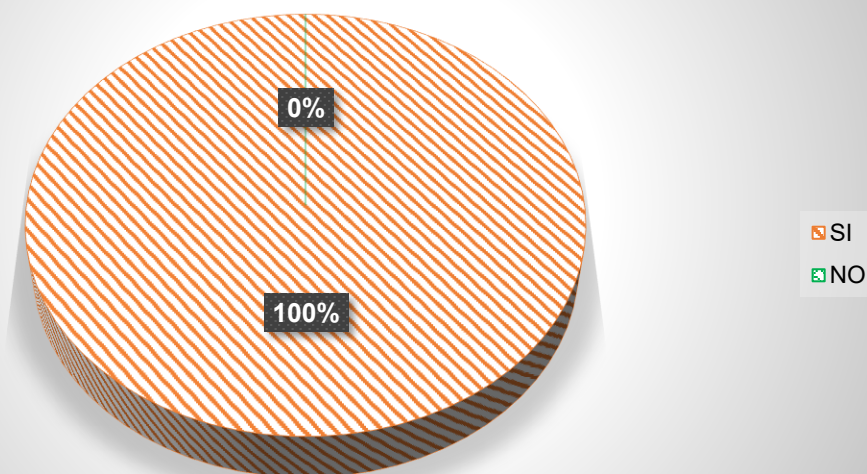
Gráfica N° 3. Profesiones de los Encuestados



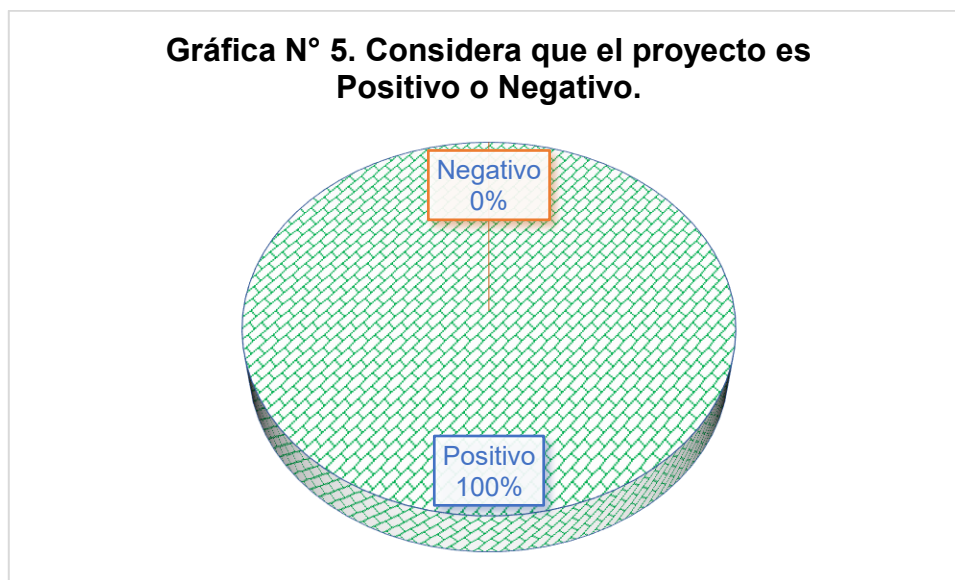
Percepción del Proyecto

Pregunta 4. Muestra que todos están de acuerdo con este proyecto.

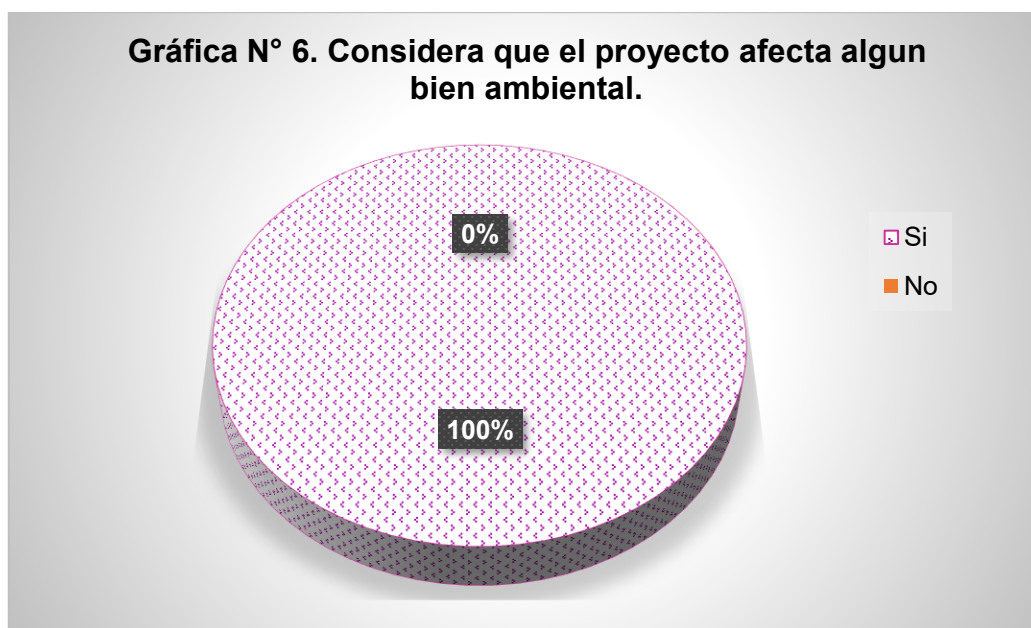
Gráfica N° 4. ¿Esta usted de acuerdo con el proyecto de Estación de Combustible ALMAC?



Pregunta 5. Se observa nuevamente que el 100% de los encuestados considera que el proyecto es positivo.



Pregunta 3. Se observa que ninguno de los encuestados considera que el proyecto afecte un bien ambiental donde se desea desarrollar.



8.4. Sitios históricos, Arqueológicos y Culturales

El área donde se ubica el proyecto no se conoce de ningún interés arqueológico y cultural ya que donde se desea desarrollar el proyecto es una finca ya intervenida por la mano del hombre como se puede observar con la actividad agropecuaria y será responsabilidad del promotor informar al Ministerio Nacional de Cultura INAC de cualquier hallazgo arqueológico en el área durante la construcción y operación del mismo.

8.5. Descripción del Paisaje

El paisaje que se puede observar es una finca a orilla de la carretera Interamericana después del puente elevado viajando de Aguadulce hacia Divisa.



9. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Dentro del presente Estudio este punto, es uno de los principales, debido a que es en él, es donde se identifican los posibles impactos, para luego determinar las medidas de mitigación y/o compensación que amerite cada caso.

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

Para identificación los impactos, se realizó las visitas de campo que sirvieron para efectuar el análisis comparativo de la situación actual de los componentes del medio ambiente, a través de la revisión de fuentes de información secundaria, como medio de apoyo.

Se presenta la secuencia con que se realizó la identificación, análisis, evaluación y jerarquización de los impactos ambientales potenciales.

- ✓ Identificación de los impactos ambientales y sus fuentes.
- ✓ Descripción de los impactos ambientales y sus fuentes.
- ✓ Evaluación y jerarquización de los impactos.
- ✓ Diseño de las medidas de mitigación y compensación.

Sobre la base del análisis de las obras y acciones del proyecto, su zona de ocurrencia y sus características, se identificaron los impactos ambientales que se pueden originar por este proyecto.

El proceso de evaluación de impactos se lleva a cabo a partir de los siguientes factores:

- ✓ La clase de proyecto y las actividades a realizar.

- ✓ Los elementos identificados en el área de influencia, de cada componente ambiental.
- ✓ La procedencia de los impactos en cada etapa del proyecto.
- ✓ Las medidas de mitigación o compensación ambiental contempladas.

La evaluación de los impactos nos sirve para identificar las medidas de mitigación, compensación o restauración que pueden ser realizadas por el promotor del proyecto.

Criterios de Evaluación de Impactos.

Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquéllas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto, para así valorar su importancia.

De acuerdo a lo explicado anteriormente, se describir los símbolos que conforman nuestra matriz de importancia.

- ✓ **Carácter (+/-).** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ✓ **Grado de Perturbación (GP).** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el medio, en el ámbito específico en que actúa. El término de valoración estará comprendido entre 1-12, el 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
- ✓ **Riesgo de Ocurrencia (RO).** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna

un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).

- ✓ **Extensión (EX).** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- ✓ **Duración (D).** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- ✓ **Reversibilidad (RV).** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir; la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ✓ **Importancia del Impacto (I).** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en el recuadro siguiente, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = \pm (GP + RO + EX + D + RV).$$

Cuadro1: Resumen del Sistema de Ponderación para los EsIA.

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Carácter (C)	Define si la acción es positiva (+), negativa (-).	- Negativo - Positivo	- +
Grado de Perturbación (GP)	Es el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	- Baja - Media - Alta - Muy alta - Total	1 2 4 8 12
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.	- Discontinuo - Periódico - Continuo	1 2 4
Extensión (Ex)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.	- Puntual - Parcial - Extenso -Total	1 2 4 8
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto desde su aparición.	- Fugaz - Temporal - Permanente	1 2 4
Reversibilidad (RV)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto.	- Corto plazo - Medio plazo - Irreversibilidad	1 2 4
Importancia (i) $I = + \text{ ó } - (GP+RO+EX+D+RV)$	Se refiere a la importancia, pero en representación numérica	- Muy baja - Baja - Media - Alta	5 a 10 11 a 16 17 a 22 23 a 28

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1,995), Adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 del 1 de julio 1,998.

Ahora se presenta en el Cuadro N° 2, la valorización y jerarquización de los impactos ambientales identificados en el proyecto.

CUADRO N° 2								
Medio impactado	Impactos ambientales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación	Riesgo de ocurrencia	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia del impacto
ETAPA CONSTRUCTIVA								
Suelo	Generación de Desecho Sólidos y domésticos	-	1	1	2	1	1	- 6 Muy baja
	Movimiento de suelo	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
Aire	Aumento de partículas en suspensión.	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
	Incremento de los niveles de ruidos.	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
Agua	Contaminación por aguas residuales (Servicios Portátiles).	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
Seguridad	Riesgo a la Salud de los trabajadores por la SARS COV-2, y Ocupacional por los riesgos inherentes a las actividades de construcción.	-	1	1	1	1	1	- 5 muy baja
	Afectación a terceros por los trabajos que se realicen durante la construcción del proyecto	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
	Alteración de tráfico vehicular	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
Socioeconómico	Generación de empleo	+	1	1	1	2	1	+ 6 muy baja

ETAPA OPERATIVA								
Aire	Afectación de la calidad del aire por fuga o derrame de combustible.	-	2	2	1	2	1	- 8 Muy baja
	Afectación de la calidad del aire por incendio.	-	2	2	1	2	1	- 8 Muy baja
	Incremento de los niveles de ruidos.	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
Agua	Generación de aguas residuales.	-	2	2	1	2	1	- 8 Muy baja
Suelo	Generación de desechos domésticos.	-	1	1	2	1	1	- 6 muy baja
Seguridad	Riesgo a la Salud de los trabajadores por la SARS COV-2, y Ocupacional por los riesgos inherentes a las actividades de operación	-	2	1	1	2	1	- 7 Muy baja
Socioeconómico	Generación de empleo	+	1	1	1	2	1	+ 6 muy baja
	Incremento a la economía de la región	+	2	2	4	2	2	+ 12 Baja

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

Este proyecto representa para la comunidad un beneficio en el sector servicio ya que mejorara la atención a sus clientes.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Producto de la calidad del proyecto y la zona de localización, además las condiciones ambientales a las cuales se desarrolla el mismo y atendiendo a las exigencias del Ministerio de Ambiente, se procedió a elaborar el PMA, el cual toma como base los impactos y las medidas de mitigación y/o compensaciones enunciadas para cada uno de los impactos identificados y ponderados en el presente estudio.

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

Se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 3.	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Impacto Ambientales	Medida de mitigación
Generación de Desechos Sólidos y domésticos	<ul style="list-style-type: none"> – Se ubicarán tanques de 5 galones con bolsas plásticas y tapas para el manejo de los desechos domiciliarios. – Estos deberán ser recogidos de 1 a 2 veces por semana, previa coordinación del promotor con el municipio. – Para la extracción de un tanque de 5000 gl se debe contratar una empresa que realice el reciclado de este material, debe contar con los permisos correspondientes.
Erosión por Movimiento de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> – Se minimizara el riesgo de la ocurrencia de esta condición implementando un método constructivo ordenado y gradual con lo cual la intervención en el área será minimizada cuanto sea posible. – Se instalara en todo caso barrera sencilla de detalle típico en la secciones bajas para contener cualquier escorrentía de sedimentos que se pudiese generar por lluvias para evitar cualquier afectación a la via interamericana. – Cualquier resto de material edáfico que quede como resultado del movimiento de suelo, será removido y trasladado al vertedero Municipal de Aguadulce, ya que requieren este tipo de material para mantenimiento de dicho vertedero. –

Cuadro N° 3.	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Impacto Ambientales	Medida de mitigación
Contaminación por derrame de hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> – El mantenimiento vehicular deberá hacerse de forma periódica en centros autorizados en relación a evitar los posibles derrames de aceites y aditivos en el sitio. – Quedará estrictamente prohibida la manipulación de los residuos en el suelo desnudo sin ninguna protección para evitar la lixiviación. – Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames. – Disponer combustibles y lubricantes en contenedores adecuados, en cumplimiento al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, para los lubricantes y combustible con lo establecido por la ley 10 que crea el Cuerpo de Bomberos de Panamá que acoge la norma NFPA30, Código de Líquidos Inflamables y Combustibles.
Aumento de partículas en suspensión polvo.	<ul style="list-style-type: none"> – Que se rocié agua en la época del verano para evitar polvo que afecté al tráfico y residencias cercanas, además, de cumplir con los permisos ante la sección de Seguridad Hídrica de la Regional de MiAMBIENTE Coclé. – Los tanques siguiran normas establecidas en las normas de la UNDERWRITES LABORATORIERS INC. "Standard for steel underground tanks for flammable and combustible liquids" UL58 y de Fiberglass Petroleum Tank and Pipe Institute. Se tomarán

Cuadro N° 3.	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Impacto Ambientales	Medida de mitigación
	todas las medidas requeridas en RESOLUCION NO.CDZ-003/99 (DEL 11 DE FEBRERO DE 1999).
Incremento de los niveles de ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> – Mantener el sistema de escape del equipo pesado y maquinaria en buen estado. – Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado encendido cuando no se estén utilizando.
Contaminación por aguas residuales (Letrinas Portátiles).	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar letrinas portátiles en parte planas. – La empresa contratada por el alquiler de las letrinas portátiles debe cumplir con las normativas ambientales para la disposición final de las aguas residuales y mantener los permisos vigentes.
Riesgo a la Salud de los trabajadores por la SARS COV-2, y Ocupacional por los riesgos inherentes a las actividades de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> – Solo el equipo y personal requerido en horario diurno. – Dotar a los trabajadores de todos los EPP, necesarios para garantizar su seguridad verificando el cumplimiento estricto de las medidas de seguridad ocupacional. – Este impacto se realizaría por la falta de cumplimiento del equipo de seguridad que la empresa debe entregar a los trabajadores, en cuanto a mascarillas, guantes, botas, delantales, cascos y otros, de igual manera se realiza por la falta de control del polvo y partículas generadas en la etapa de construcción (deberá también cumplir con todas las medidas preventivas de COVID 19).

Cuadro N° 3.	
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Impacto Ambientales	Medida de mitigación
	<ul style="list-style-type: none"> – Estar atento a la aparición de algún síntoma de la SARS COV-2. – Colocar letrero con los Números de emergencia (Cuerpo de bomberos, Cruz Roja, 911, SINAPROC, Ambulancias, Policía, etc.), en un lugar visible y de conocimiento de todos los trabajadores.
Afectación a terceros por los trabajos que se realicen durante la construcción del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar una barrera perimetral para evitar accidentes con los transeúntes. – Respetar los límites de las fincas colindantes. – Informar a la población del inicio del proyecto con la colocación del letrero verde, una vez obtenido la resolución de aprobación. – Colocar señales pertinentes, establecer áreas de estacionamiento, de carga y descarga. – El promotor debe realizar acercamientos a la población en caso de conflictos o quejas, realizando reuniones para solucionar los mismos.
Alteración de tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar señales pertinentes de entrada y salida de vehículo pesado e igual un trabajador para disminuir los accidentes, ya que se ubica en vía interamericana y es un área concurrida. – Utilizar las horas de menor afluencia de carros para la llegada de los camiones de los suplidores.

CUADRO N° 4	
ETAPA DE OPERACIÓN	
Impacto	Medida de mitigación
Afectación de la calidad del aire por fuga o derrame de combustible.	<ul style="list-style-type: none"> – Colocar letrero con los Números de emergencia (Cuerpo de bomberos, Cruz Roja, 911, SINAPROC, Ambulancias, Policía, etc.), en un lugar visible y de conocimiento de todos los trabajadores. – Tener un botón de emergencias. – Restringir circulación o acceso al área de derrame con señalización. – Contener el derrame con arena.
Afectación de la calidad del aire por incendio.	<ul style="list-style-type: none"> – No utilizar agua para limpiar. – Llamar a la estación de bomberos

CUADRO N° 4	
ETAPA DE OPERACIÓN	
Impacto	Medida de mitigación
<p>Afectación de la calidad del aire por fuga o derrame de combustible.</p> <p>Afectación de la calidad del aire por incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Los tanques contarán con los accesorios y dispositivos necesarios para efectuar la carga, ventilación y medición del mismo. Así mismo se deberán anclar para impedir eventuales empujes verticales. – Los surtidores serán dotados de válvulas de seguridad (válvulas contra impacto) que cierran el paso de combustible en el caso de algún choque contra el surtidor. – Deberán estar provistos de un dispositivo exterior que permita desconectarlos del sistema eléctrico en caso de fuego u otro accidente. – Los surtidores serán electrónicos y tendrán por cada manguera, una válvula de emergencia. Todos los surtidores estarán provistos de conexiones que permitan la descarga de la electricidad estática. Las bombas sumergibles tendrán un detector, que en caso de alguna fuga en las tuberías inmediatamente cierra el paso de combustibles y active una alarma en la consola de control. – En las gasolineras y estaciones de servicio, los combustibles: gasolina y diésel se almacenarán en los tanques de conformidad con lo especificado en la Normativa. Se prohíbe en los establecimientos de la gasolinera cualquiera que estos fueren, almacenar roce o golpe, ni en el extremo conectado al camión ni en la boca de llenado de tanques.

CUADRO N° 4	
ETAPA DE OPERACIÓN	
Impacto	Medida de mitigación
<p>Afectación de la calidad del aire por fuga o derrame de combustible.</p> <p>Afectación de la calidad del aire por incendio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – El transporte de gasolina se hará siempre en camiones cisternas debidamente acondicionados y con cada compartimiento precintado. El conductor del camión y otra persona responsable permanecerá a cargo de la operación de trasiego durante todo el tiempo que ella dure, provisto de un extintor del tipo polvo químico o de otro adecuado para combustibles de petróleo. Los camiones cisternas deben trasegar la gasolina dentro de los linderos del establecimiento, de modo que no interfiera al tráfico de peatones y vehículos. – Se prohíbe el expendio de gasolina en envases sin tapa. Cuando ocurriere cualquier derrame de combustibles al haberse abastecido algún vehículo, el derrame debe secarse inmediatamente antes de permitir que el conductor ponga en marcha el vehículo. Los elementos de limpieza que se usen para secar derrames, deben depositarse en un recipiente de metal con tapa. – Dentro del predio en el cual funcionen gasolineras y estaciones de servicio no será permitido fumar o hablar por celular. Deberán colocarse avisos visibles a cincuenta metros que indique al público esta prohibición

CUADRO N° 4	
ETAPA DE OPERACIÓN	
Impacto	Medida de mitigación
<p>Afectación de la calidad del aire por fuga o derrame de combustible.</p> <p>Afectación de la calidad del aire por incendio</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Se prohíbe estrictamente el uso de gasolina para fines de limpieza y su almacenamiento en recipientes abiertos. Por ningún motivo se puede utilizar llamas abiertas para verificaciones mecánicas o para alumbrar cualquier sitio de los establecimientos regulados por la presente normativa. Tampoco se podrá utilizar llamas abiertas dentro de los vehículos aparcados o en tránsito en estos establecimientos. – Todo el personal de las gasolineras y estaciones de servicio debe conocer el uso y manejo de equipos contra incendio.
Incremento de los niveles de ruidos.	<ul style="list-style-type: none"> – Se exigirá a los proveedores de combustibles y usuarios de transporte público, selectivo y privado, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria.
Generación de aguas residuales.	<ul style="list-style-type: none"> – Cumplir con el reglamento técnico Residuales COPANIT DGNTI- 35-2019 del 27 de junio de 2019 “Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a Cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.
Generación de desechos domésticos.	<ul style="list-style-type: none"> – Deberán clasificarse en contenedores identificados ubicados en lugares estratégicos, en espera de su recolección por el municipio.
Riesgo a la Salud de los trabajadores por la SARS COV-2, y Ocupacional por los riesgos inherentes a las actividades de operación	<ul style="list-style-type: none"> – Estar atento a la aparición de algún síntoma de la SARS COV-2. – Colocar letrero con los Números de emergencia (Cuerpo de bomberos, Cruz Roja, 911, SINAPROC, Ambulancias, Policía, etc.), en un lugar visible y de conocimiento de todos los trabajadores.

10.2. Entes responsables de la ejecución de las medidas

Cuadro: 5. Proyecto ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC		
PLANES Y PROGRAMAS	RESPONSABLE	INSPECCIÓN
A. Plan de Manejo Ambiental. Medidas de Mitigación y Control Ambiental.	Empresa Contratista Promotor	MiAMBIENTE Ambientalista
B. Manejo de Desechos.	Empresa Contratista Promotor	MiAMBIENTE, MINSA
C. Plan de Manejo de Prevención de Derrames e Incendios.	Promotor	Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, Zona Coclé.
D. Programa de Salud y Seguridad de Obreros.	Empresa Contratista/ Promotores	MiAMBIENTE MITRADEL, Ambientalistas

10.3. Monitoreo

Cuadro N° 6. MONITOREO			
Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
Suelo	Siembra de ornamentales y césped.	Una vez se termine el proyecto se tiene que comenzar a sembrar césped y platas ornamentales.	Promotor B/300.00
Residuos y desechos sólidos/domésticos	Revisión de desechos generados por la remodelación y un	Semanalmente	Promotor/MINSA B/ 1000.00

Cuadro N° 6. MONITOREO

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
	sistema de recolección y sacar del área de los desechos, para su adecuada disposición en la etapa tanto en la etapa de construcción y operación. Mantener recipientes adecuados cerrados en áreas estratégicas en áreas cerradas y abiertas del proyecto para luego ser recolectados y depositados en tinaqueras cerradas para evitar se riegue hasta que la empresa responsable de la recolección pase a buscarla sino el promotor deberá llevar los desechos al vertedero más cercano como mínimo una vez a la semana.		
Desechos líquidos Construcción	En la etapa de construcción se utilizarán los baños portátiles la empresa contratada será la responsable de la limpieza de los mismos. estos baños serán utilizados por los empleados en la etapa de construcción la empresa.	Semanalmente	Promotor/MINSA 1,000.00
Operación	Cumplir con el reglamento técnico COPANIT DGNTI- 35-	Equipo verificará mensualmente	MITRADEL, MINSA Promotor

Cuadro N° 6. MONITOREO

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
	2019 del 27 de junio de 2019 “Medio ambiente y Protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a Cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.		Costo por establecer
Seguridad personal de empleados y clientes del proyecto	Proporcionar a los trabajadores su equipo de seguridad y pago del seguro social durante la etapa de construcción y operación. En la etapa de operación capacitar al personal en emergencias. (en anexos plan de contingencia)	Diaria	Costo por establecer
Derrames/Incendios	Prevención	diaria	Costo por establecer.
Cuerpo de Bomberos de Panamá	Demolición de la residencia existente. Instalación de tanque de combustible	Permiso de demolición Al momento de sacar los existentes y colocar los nuevos.	Costo por establecer.
Ministerio de Comercio Industria Dirección Nacional de normas y tecnología Industrial	Calibración de surtidores de combustibles cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-51-2000.	Esta verificación sería de cuándo la autoridad competente lo requiera.	
Seguridad personal de	Proporcionar a los trabajadores su equipo de seguridad y pago	Diaria	Costo por establecer

Cuadro N° 6. MONITOREO

Monitoreo	Acción	Frecuencia	Responsable /Monitoreo Costo Anual (B/.)
empleados y clientes del proyecto	del seguro social durante la etapa de construcción y operación. En la etapa de operación capacitar al personal en emergencias. (en anexos plan de contingencia)		

10.4. Cronograma de ejecución

Cuadro N° 7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapas de Planificación (planos estudio ambiental etc.).	X	X										
Construcción (contratación de personal etc.).	X		X									
Monitoreo del manejo de desechos.		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Monitorear medidas de mitigación.		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Instalación de los servicios básicos en esta estación de combustible.									X	X		

Cuadro N° 7. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN													
ACTIVIDAD	Mes												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Instalación de tanques de combustible							X	X					
Operación ocupación										X	X	X	

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

Al realizar las visitas al proyecto no se observó fauna en el mismo por la intervención antrópica.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental es de aproximadamente de ocho mil doscientos (B/. 8,200) balboas
(Costos Aproximados de la Gestión Ambiental)

Cuadro N° 8. Costo de La Gestión Ambiental. Estos costos son aproximados pueden variar	
Actividad	Costo
Estudio de Impacto Ambiental	2,200.00
Seguridad Laboral (Compra de botiquín y equipo de seguridad para los empleados)	2000.00
Seguimientos ambientales	1000.00
Compra de ornamentales	1000.00
Compra de grama	1000.00
Compra de señalización adecuada.	1000.00
Total	8,200.00

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

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de Registro de Consultores

En anexos del presente estudio original de firmas.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones:

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC** fue realizado en función acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°36 del 3 junio de 2019, Modificado a su vez por el Decreto Ejecutivo N° 248 de 31 de octubre de 2019, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley N.º 41 de 1 de julio de 1998 de la Ley General del Ambiente de nuestro país modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015.

El proyecto consiste en la construcción de una estación de combustible la cual estará ubicada en Vía Interamericana - Jaguito, corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, República de Panamá en el (inmueble) con **Folio Real N° 30175125 (F)**, código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados ($6562\text{m}^2\ 8\text{dm}^2$), que se **utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557m^2)** para la ejecución del proyecto.

La estación de combustible contará con un techo tipo Canopy sobre surtidoras multiproducto de tres productos, edificio de oficinas y cuatros tanques de combustible, entre otros. Esta tecnología es exclusiva, ya que permite un producto de larga duración y es amigable al medio ambiente.

De acuerdo a los análisis y al estudio desarrollado, el proyecto **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC** es ambientalmente viable; debido a que no se generan impactos negativos significativos sobre los aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y/o culturales y además se trata de prestar el mismo servicio prestado en la actualidad.

Recomendaciones:

1. Que el proyecto se lleve a cabo según lo estipulado en el estudio.

2. Que se tomen las medidas de seguridad sugeridas y adecuadas en el proyecto.
3. Que se cumpla con todos los permisos necesarios para la realización del proyecto no solo la resolución de aprobación sino también con MINSA, BCBRP, MOP, MUNICIPIO y todos los requeridos.
4. Que cumpla con todas las medidas para evitar la contaminación por hidrocarburos.
5. Que el promotor una vez recibido su resolución la lea para que este claro con todos los compromisos adquiridos con la aprobación de su proyecto ya que está sujeto a sanciones económicas y hasta penales por el no cumplimiento de lo exigido en la misma cabe destacar que esta resolución es de forzoso cumplimiento.
6. Una vez aprobado el EsIA el promotor solicite la inspección al proyecto para estipular el costo de la indemnización ecológica ya que no podrá dar inicio a su proyecto sin la cancelación de la misma esto es de forzoso cumplimiento.

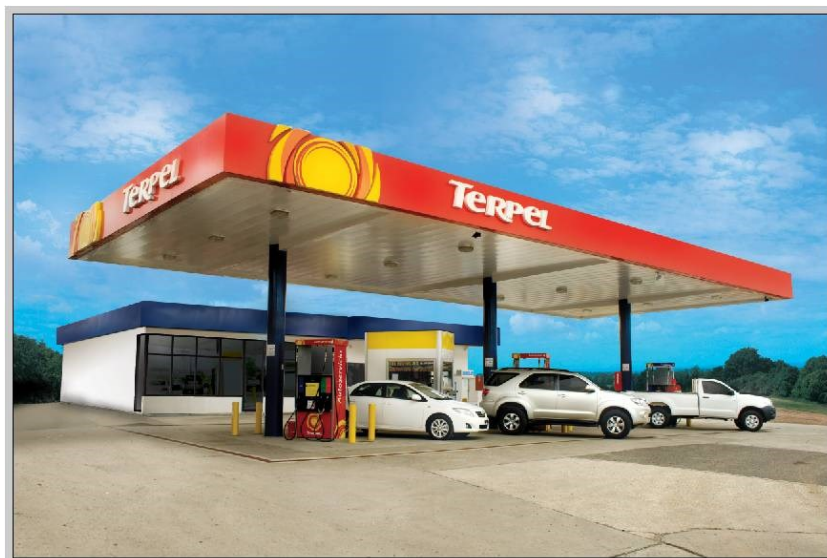
14. BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 8 del 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente y la cual modifica la Ley No 41 del 1º de julio de 1998. Ley General del Ambiente de Panamá, 1998 la cual crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
2. Instituto Geográfico “Tommy Guardia”, Atlas Nacional de la República de Panamá
3. Contraloría General de la República de Panamá, Panamá en cifras 1996-2000
4. Ministerio de Salud, Normas para Aguas Residuales.
5. Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 por la cual se reglamenta II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998 Ley general de ambiente.
6. Constitución Política de la República de Panamá.

15. ANEXOS

PLAN DE CONTIGENCIA

TERPEL PANAMÁ



POLITICA DE SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE

- ✓ En la organización TERPEL, S.A. y sus empresas relacionadas desarrollamos actividades asociadas a la distribución y comercialización de combustibles y lubricantes, preservando la salud e integridad de nuestra gente, contratistas y comunidad, en armonía con los ecosistemas en donde interactuamos.

Esto nos compromete a:

Suministrar productos y servicios diferenciados de valor agregado, que satisfagan las necesidades y expectativas de nuestros clientes y nos permitan alcanzar su lealtad.

Planificar nuestros procesos cumpliendo con las leyes, reglamentación del Sector y con otros requisitos derivados de acuerdos que la Organización suscriba, aplicando estándares internacionales cuando las anteriores no existen.

Identificar, prevenir y controlar los riesgos con el fin de minimizar la vulnerabilidad y mitigar las consecuencias que puedan afectar la salud (presencia de enfermedades o lesiones) de todas las personas que interactúan con la Compañía, la continuidad del negocio y el medio ambiente.

Promover la cultura de prevención entre nuestro equipo humano, contratistas y Comunidades.

Ejecutar nuestros procesos asegurando: El control de los riesgos en el trabajo, la conformidad con el producto, la asignación y el uso adecuado de los recursos y la prevención de la contaminación.

Atender efectivamente todos los eventos (emergencias, contingencias y crisis) que resulten del desarrollo de nuestros procesos.

OBJETIVO:

Este Plan ha sido diseñado para responder de forma inmediata ante cualquier siniestro o evento que se presente en una Estación de combustible con la finalidad de mitigar y controlar el mismo de forma inmediata.

ALCANCE:

La responsabilidad directa de atender y resolver los casos que ocurran será del equipo de la Gerencia de Operaciones y Logística, de los encargados y colaboradores de acuerdo a los procedimientos para casos de emergencia descritos en este Plan.

El equipo designado por la empresa en esta comunicación formal, será responsable de mantener disponible el plan de contingencias para poder aplicarlo, en el momento y el lugar que se requiera.

GENERALIDADES:

El Decreto de Gabinete No. 036-03 del 17 de septiembre de 2003 define Plan de Contingencia como: El conjunto de acciones a realizar contra riesgos tales como contaminación, derrames de hidrocarburos, incendios y cualquier otro tipo de accidente que puedan ocurrir en las operaciones que llevan a cabo los contratistas o los que poseen permisos concedidos por la Dirección General de Hidrocarburos. El Plan de Contingencia deberá contener, como mínimo, identificación de zonas de flujo y organización del plan, plan de acción inmediata, instituciones a contactar, medios disponibles, procedimientos para el combate de incendios en área tales como oficinas, cargaderos, estación de bombas, talleres, tanques y demás instalaciones, eficiencia de los equipos de control, condiciones y medidas de protección a personas y/o al medio ambiente. De igual manera, el Plan de Contingencias deberá determinar los procedimientos a seguir en caso de amenaza de bomba, terremoto, huracanes e inundaciones o cualquier otro siniestro similar.

Este Plan deberá ser actualizado como mínimo cada dos (2) años, para incorporar los cambios tecnológicos que se dan, con la finalidad de atender las emergencias que se puedan presentar y adelantar las acciones de mitigación a que haya lugar.

Cada una de los involucrados designados para este plan, mantendrá un listado actualizado, tanto de proveedores de servicio como de transporte; además de contar con el conocimiento de los procesos de accionamiento.

Se anexa a este documento otra serie de números de importancia con los cuales podrán contar para diferentes eventualidades.

OPERACIONES

Logística				
Responsable	Teléfonos	Zona	Aprobaciones y Soporte	
			Responsable	Teléfono
Rafaela Rodríguez	6930-8208	1,2,3	Carlos Coloma	6400-3441
Rafael Torres	6400-3257	3	Rafaela Rodríguez	6930-8208
Miguel Rodríguez	6400-3258	1,2		
Mantenimiento y Proyectos				
Responsable I Mantenimiento	Teléfonos	Responsable II Proyectos	Teléfono	Zona
Luis Pinzón	6400-3091	Katherine Sánchez	6400-3083	1,2,3
Katherine Sánchez	6614-0047			
Ramón Rellán 6400-3252				
Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad				
Responsable	Teléfonos	Zona		
Jesenia Ortiz	6400-3089	1,2,3		
Carlos Coloma	6400-3441	1,2,3		
Números adicionales				
Garita de Chilibre		301-8762	Bodega	
Adán Villamonte		6400-3245	Tecnología de información	

VIGILANCIA, ROBO, ASALTO		
Compañía o Entidad	Teléfonos	Contactos

Grupo Qualita	390-8372	Se indica que es de PNSA (TERPEL) y que le pasen a la sala de monitoreo de alarmas.
Grupo Qualita	6393-1841	Geraldine Aparicio – Jefa de Operaciones
Grupo Qualita	6402-4447	Luis Latorraca – Supervisor de Operaciones

COMERCIAL

COMERCIALE		
Nombre	Teléfono	Zonas
ESTACIONES PROPIAS		
Fátima Vergara	6400-3443	Todas
Fátima Bermúdez	6400-3094	1
Carlos Samuda	6400-3243	1
Gaspar Herrera	6400-3092	1,2
Félix Baquero	6400-3087	3
Iliana Ballesteros	6612-1942	3
ESTACIONES AFILIADAS Y PUNTOS BLANCOS		
Lorena Villalaz	6400-3250	Todas
Gilma Espinosa	6400-3254	3
Barnaby Bernal	6400-3256	1,2
LUBRICANTES		
Edgardo Morcillo Brown	6400-3439	Nivel Nacional
José Gutiérrez	6581-1744	
Ismael Cubilla	6400-3088	
AVIACIÓN, MARINOS E INDUSTRIA		
Ricardo Illescas	6400-3090	1,2
Alexis Aguilar	6400-3241	3
Jorge Lasso	6613-9710	
Daniel Ledezma	6400-3084	Marinos

TELEFONOS DE EMERGENCIA POR INCENDIO Y/O DESASTRES NATURALES Y/ O TERRORISMO POR AREA GEOGRÁFICA

TELEFONOS A NIVEL NACIONAL	
Policía	104
Cuerpo de Bomberos	103
	512-6148
Cruz Roja – Ambulancias	*455
SINAPROC	316-0080/ *335
Autoridad Marítima de Panamá (AMP)	501-5247/5254

SISTEMA DE EMERGENCIAS	911
COCLE	
Policía Nacional	104 997-6491
Cuerpo de Bomberos	103 997-0088
Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)	997-8737
Hospital Regional Dr. Rafael Estévez	906-0300
Cruz Roja – Ambulancias	997-5799
AMBULACIAN EMERGENCIA	911

SUPLIDORES DE SERVICIOS PÚBLICOS	TELEFONO
Cable & Wireless	882-2102
IDAAN (Suplidor de Agua)	523-8653 / 523-8654
Suplidor de Energía Eléctrica	
NATURGY PANAMÁ (EDECHI)	259-8284

ENTIDADES DEL GOBIERNO	TELEFONO
Dirección General De Hidrocarburos	560-0600 / Fax: 560-0717 Correo: hidrocar@mici.gob.pa

Ministerio Nacional del Ambiente - MIAMBIENTE

Regional de MIAMBIENTE	Teléfono	Fax
Oficina Principal de MiAMBIENTE	500-0855	
Fuera de Horas de Oficina llamar a DELITOS AMBIENTALES DE LA PTJ	104	
Bocas del Toro:	758-6802	758-6603
Coclé:	997-7538	997-9805
Colón:	442-8348	442-8346
Chiriquí:	774-3163	774-6671
Darién:	299-6183	299-6530
Herrera:	996-7675	996-7619
Los Santos:	994-7313	994-6676
Panamá Este:	296-7990	296-7970
Panamá Metro:	500-0910	500-0908
Panamá Oeste:	254-3048	254-2848
Veraguas:	998-4271	998-4387

Comarca Ngöbe Buglé:	727-0783	727-0616
Comarca Kuna Yala:		

CONTAMINACIÓN / DERRAMES DE HIDROCARBUROS

COMPAÑÍA O ENTIDAD	TELEFONOS	CONTACTOS
OCEAN POLLUTION CONTROL, S.A.	317-6866	Jovan Vukelja
ERM	6618-2263	Alejandro de Jesús
J. CHEN, S.A. O EXPRESS SUPPLIER	220-8311/ 6550-4486 6550-4487	José Chen Ariel Chen
REFPAN	433-8100	Central
MASTER SERVICE, S.A.	274-0836 / 2967	Pedro De León

COMPAÑÍAS EXTERNAS – CONTAMINACIÓN

Clean Caribbean Cooperative	(954) 983-9880	Mike Gass
Latinsell International, S.A.	260-9235	Ing. Frank Mattocks
Panama Canal Co. (PCC)	264-0714	Ing. Cesar Von Chong
Agency for International Development Office of US Foreign Disaster Assistance		
GreenWave Biotech Soil and Water Bioremediation Services Approved Worldwide		
Atlantic Petroleum Company, Inc.	236-1154	Beira Higuero/Cristina de González
JALCO – Engineering and Services, S.A.	261-1887	Ing. Jaime Puleio

COMPAÑÍAS PETROLERAS

Refinería Panamá, S.A.	433-8321 / 433-8348	Mirelvía Maestre
------------------------	---------------------	------------------

COMPAÑÍAS EXTERNAS (EXTINTORES DE SEGURIDAD)

Extintores y Accesorios de Seguridad	260-7571 / 6677-0117	Gilberto Jiménez
Extintores de terpel (Estaciones Área de Zona 3)	774-8327 / 6678-8603	Carlos Staff

COMPAÑÍAS DE EQUIPOS DE SEGURIDAD

ROCAYOL Y CIA	301-0085 / 6673-6110	Roger Espinosa
Importadora Trópico	222-1033 / 6618-4921	María Rodríguez
SES Panama	270-8876 / 6444-9238	Julio Arauz

COMPAÑIAS EXTERNA (EQUIPOS OTROS)		
Control Systems, Inc American Turbines (Pumps)	265-0166	
F. Icaza y Cía., S.A.	229-3377	
Centro Industrial	224-2233	
Hopsa – Hojalatería Panamá, S.A.	279-9900	Gus Simmons
Metálica Perez, S.A.	227-1352	
Mineral Básico, S.A.	229-0331	
Plastag, S.A.	264-7417	
Mobil phone de Panamá, S.A.	264-5155	
SERVICIO DE TRANSPORTES		
COMPAÑÍA	TELEFONOS	CONTACTOS
International Terminal, Inc	232-6801	Lic. Marta de Ávila
Grúas Salerno	221-8877	Miguel A. Salerno
LABORATORIOS DE PETROLEO		
SAYBOLT DE PANAMA, S.A.	232-6245	Ing. José Gomes Olivares
BCI- Inspectores	263-2025	Carlos Guerra
TECNICOS DE MANTENIMIENTO		
Azael Oro	6672-0895	Zona 1
Frank Marciscano	6613-5744	
Pablo Aranda	6678-1439	
Anyelo Quintero	6672-6026	Zona 2, Zona 3
Jose Gutierrez	6675-2722	Zona 3
Jose Luis Chen	6430-7772	J. Chen
Jaime Chen	6430-7769	
Kástulo Chen	6430-7773	
BARGE CONTRACTOR		
PAMAR, S.A. BUNKERING	232-8840	Jovan Vulkeldja
AGENCIAS DE VIAJE		
Viajes Gloria Mendez	263-6555	María Burgos
SERVICIO COURIER		
FEDEX	271-3838	
DHL	271-3451	
AEROPUERTO DE TOCUMEN		
Aeropuerto de Tocumen	238-2700	
ALQUILER DE AUTOS		
Thrifty	204-9519	
Hertz	264-1111	
National Car Rental	265-2222	
HOTELES		
Sheraton	305-5100	

Miramar Intercontinental	214-1000	
Marriott Hotel	210-9100	

ASESORES COMERCIALES	
Iliana Ballesteros	6612-2287
Gaspar Herrera	6400-3092
Carlos Samuda	6400-3243
Félix Baquero	6400-3087

**NUMEROS DE EMERGENCIA
COLABORADORES DIRECTOS DE ORLYN, S.A. CUBIERTOS POR EL
SEGURO DE HOSPITALIZACIÓN DE ASEGURADORA ALICO**

Sistema de Ambulancia – Servicio Pre Hospitalario		
SEMM	264-4122	El costo es de \$ 10.00 por llamada
Consultas urgentes sobre ASEGURADOS HOSPITALIZADOS - Se deberá llamar en el siguiente orden:		
1. Central Telefónica de ALICO	208-8034	ALICO
2. Karla Barrera	6450-0315	SEMUSA
3. Hertie Crespín	6614-9184	SEMUSA

I. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EMERGENCIAS

NO.	Procedimiento
01-01	Derrame Menor
01-02	Derrame Mayor / Fuga
01-03	Lesiones Personales
01-04	Procedimiento en caso de contacto con producto
01-05	Choque con surtidora

Definiciones de responsables:

- ✓ **Vendedor de Pista:** Cualquier trabajador que trabaje en la pista
- ✓ **Encargado de la Estación:** Vendedor de pista / Administrador que al momento del evento se encuentra encargado de la estación.
- ✓ **Contacto Administrativo:** Asesor Comercial, Supervisor o Gerente con el que se tiene contacto en PNSA.

- ✓ **Administrador:** Administrador, Comisionista u operador que administra la estación.
- ✓ **SSAC:** Supervisor de Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE

Ante el derrame de cualquier combustible, se debe ejecutar lo siguiente:

- ✓ Tratar de controlar el origen del problema.
- ✓ Aunque no se haya controlado el origen del problema, hacer diques para dirigir el derrame a un lugar seguro.
- ✓ Contener o desviar el curso del combustible derramado para prevenir su ingreso a la red de alcantarillado, canales, fuentes de agua.
- ✓ Retirar un líquido combustible de este sistema representa un problema mayor que recogerlo desde la superficie. Además, existe la posibilidad de que entre un segundo producto al sistema de alcantarillado y reaccione con el primero, con graves consecuencias para todo el sistema.
- ✓ Tratar de recoger la mayor cantidad posible de líquido y disponerlo en tambores cerrados.

Clasificación de derrame:

Derrame menor: Es aquel en el cual se derrama un volumen de producto que puede ser recuperado por el operador o la persona a la que se le presenta el evento sin activar el plan de emergencias, ni contaminar recursos naturales y que es menor a 20 galones de producto.

Derrame mayor: Es aquel en el cual se derrama un volumen de producto superior a 20 galones que no puede ser recuperado por el operador o la persona que se le presenta el evento, debiéndose activar el plan de emergencia y contingencias. También lo es cualquier derrame que contamine el recurso natural y/o afecte la comunidad.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME MENOR

Paso	Acción	Responsable
1	Retire la manguera del vehículo	Pistero / Encargado
2	Tape el tanque de combustible	Pistero / Encargado
3	Coloque la pistola en la surtidora	Pistero / Encargado
4	Limpie el producto derramado sobre el vehículo con un trapo húmedo	Pistero / Encargado
5	Retire el auto (empujado)	Cliente / Pistero / Encargado
6	Limpie el pavimento con arena	Pistero / Encargado
7	Recoger la arena y disponerlas en bolsas cerradas para enviar a remediación.	Pistero / Encargado
8	Reporte el derrame al administrador	Pistero / Encargado
9	Completar el reporte de accidente y enviar copia a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

A. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME MAYOR

Paso	Acción	Responsable
1	Apriete el botón de emergencias.	Vendedor de Pista / Encargado
2	Restringir la circulación o acceso al área del derrame con conos de señalización.	Vendedor de Pista / Encargado
3	Contenga el derrame con arena.	
4	Inmediatamente, Llame a los Bomberos, al administrador de la estación, a Petrolera Nacional, S.A. a SESMA y/o Mantenimiento.	Vendedor de Pista / Encargado
6	Restablezca las operaciones cuando se haya evaluado el área y no existan fuentes de calor.	Administrador
7	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC.	Administrador y Contacto Administrativo

B. PROCEDIMIENTO EN CASO DE LESIONES PERSONALES

Paso	Acción	Responsable
1	Asegúrese que el área es segura, si puede ayude al lesionado.	Empleado más cercano

2	Brinde los primeros auxilios, si tiene el conocimiento.	Vendedor de Pista /Encargado
3	Llame al servicio de ambulancia.	Vendedor de Pista /Encargado
4	Llame al Administrador, inmediatamente.	Vendedor de Pista /Encargado
5	Llame al Contacto Administrativo, inmediatamente.	Administrador
6	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

C. PROCEDIMIENTO EN CASO DE CONTACTO CON PRODUCTO

MSDS	Consulte la hoja MSDS del producto, donde se indican los procedimientos de emergencia del mismo.
INHALACIÓN	Lleve la víctima a aire fresco, Si la respiración es dificultosa, administre oxígeno. Si no respira, administre a la víctima respiración artificial. Llame al servicio de ambulancia, conduzca al médico inmediatamente.
INGESTIÓN	No induzca vómito. Llame al servicio de ambulancia. Conduzca a la persona al médico inmediatamente.
PIEL	Retire la ropa contaminada. Lave la piel con agua jabón de no presentar irritaciones fuertes. No frote ni de masaje en la parte afectada de verse irritada el área afectada.
OJOS	Lave con abundante agua a baja presión durante 15 minutos, abriendo bien los párpados con los dedos y parpadeando periódicamente.
RESPONSABLE	Jefe de pista, Encargado de la Estación / administrador
REPORTE	Deberá completar el reporte de accidente el Contacto Administrativo de PNSA y Administrador.

D. PROCEDIMIENTO EN CASO DE CHOQUE CON SURTIDORA

N0. 01-05

Paso	Acción	Responsable
1	Apriete el botón de emergencias	Vendedor de Pista /Encargado
2	Controlar toda posible fuente de ignición y derrames	Vendedor de Pista /Encargado
3	En caso de derrames y presencia de fuentes de ignición, llame a los Bomberos	Vendedor de Pista /Encargado
4	Llame al Administrador inmediatamente.	Vendedor de Pista /Encargado

5	Llame a la Policía de tránsito para que levante el parte.	Vendedor de Pista /Encargado
6	Retirar vehículo colisionado (empujado)	Pistero / Encargado
7	Inmediatamente, llame a responsable de Mantenimiento de Petrolera Nacional, S.A.	Encargado / jefe de pista
8	Restaure las operaciones cuando se haya evaluado el área y no existen fuentes de vapor	Administrador
19	Completar el reporte de accidentes y enviar a SSAC	Administrador y Contacto Administrativo

LIMPIEZA DE VIAS DE ACCESO Y PISTA

Cuando es necesaria la limpieza de derrames pequeños o charcos de aceite en las vías de acceso o pista, pueden recogerse mediante el uso de paños absorbentes.

El absorbente, típicamente es arena, la cual debe ser utilizada únicamente cuando:

- ✓ No hay fuego y se han eliminado todas las fuentes de combustión.
- ✓ La fuente de derrame ha sido eliminada o detenida.
- ✓ El derrame aparenta ser menos de 5 galones.
- ✓ El empleado cree que es seguro aproximarse al derrame.

Si se utiliza el absorbente

- ✓ Intente evitar que el derrame fluya hacia una zanja, drenaje o fuentes de agua cercanas.
- ✓ Sitúese lo más lejos posible del derrame, tire el absorbente sobre el derrame hasta que el mismo quede cubierto con una capa fina.
- ✓ Cuando todo el líquido ha sido recogido y no haya más líquido en movimiento, limpiar el absorbente con equipo No metálico.
- ✓ Colocar los desechos en bolsas plásticas cerradas para su envío a remediación.

Este Plan cumple con la aplicación de La Ley 21 del 09 de julio de 1980

NUNCA UTILICE AGUA PARA LIMPIAR UN DERRAME

Agradecemos su apoyo y cooperación en el cumplimiento de este Plan de Contingencias.

¡Asegúrate por una cultura de prevención!
Gerencia de Operaciones y Logística

ANEXOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

<div style="text-align: right;">  </div> HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD																			
 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">1202</div>		GASOLINA 95 1. PRODUCTO Y NOMBRE DEL PROVEEDOR Código del producto y nombre 0360 Gasolina 95 RON Descripción Gasolina de Automoción Sin Plomo Compañía Chevron Texaco Energy Research and Technology Company Tel: 0032/(0)9 240 7352 Fax: 0032/(0)9 240 7340 Emitida: 09/10/2007																	
2. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE COMPONENTES <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>% peso</th> <th>No. CAS</th> <th>No. Ec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasolina</td> <td>95 - 99.99</td> <td>86290-81-5</td> <td>289-220-8</td> </tr> </tbody> </table>			% peso	No. CAS	No. Ec	Nombre				Gasolina	95 - 99.99	86290-81-5	289-220-8	  4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS S 28d Lavar la piel con abundante agua y jabón durante varios minutos. S 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Otras observaciones: * En caso de inhalación, colocarlo en un lugar aireado. Si no respira suministrar respiración artificial. SLICITE AYUDA MEDICA. Si la respiración es dificultosa el personal calificado puede aplicar oxígeno. * En caso de ingestión, no inducir el vómito. Llamar al médico. La aspiración de este producto durante el vómito puede ocasionar lesiones pulmonares que pueden resultar mortales. Si se considera necesaria la evacuación del contenido del estómago utilizar usar el método en el que el riesgo de aspiración sea menor, como el lavado. * Retirar y lavar en seco o normalmente la ropa empapada o manchada con ese material antes de volver a utilizarla. * En situaciones extremas de saturación con este producto, primero empapar con abundante agua, luego retirar las prendas tan pronto sea posible y lavar con agua y jabón. Solicitar asistencia médica si la piel enrojece, se inflama o duele.					
	% peso	No. CAS	No. Ec																
Nombre																			
Gasolina	95 - 99.99	86290-81-5	289-220-8																
3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS F+ R12 Extremadamente inflamable Xn R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar Xi R36/ R37/ R38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel T R45 Puede causar cáncer N R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Otras observaciones: * Si se ingiere bastante cantidad, se pueden producir molestias abdominales, náuseas y diarrea. Aunque la gasolina posee una toxicidad entre baja y moderada para los adultos, la ingestión por parte de los niños incluso en pequeñas cantidades puede resultar peligrosa y a veces mortal. * Este producto contiene benceno. Una exposición prolongada y repetida al benceno se ha asociado con la anemia plástica y la leucemia en humanos.																			
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO Consideraciones especiales: Líquido extremadamente inflamable. Los vapores de gasolina son más pesados que el aire y pueden viajar distancias considerables hasta una fuente de ignición y extender el incendio. La gasolina que mana puede crear electricidad estática y provocar una explosión e incendio si hay alguna chispa en un ambiente de vapor-aire inflamable. Mientras se manipula utilizar herramientas no motorizadas, dar toma a tierra y conectar todos los contenedores. Medios de extinción apropiados: Usar niebla de agua, polvo seco, espuma o dióxido de carbono. Usar agua para enfriar los contenedores expuestos a fuego. Si hay alguna fuga que no se haya incendiado, usar niebla de agua para dispersar los vapores y proporcionar protección al personal que este intentando contener la fuga. No utilice chorro de agua como medio de extinción. En caso de incendio, llamar siempre a los bomberos. Incendios pequeños, como aquéllos controlables con un extintor de mano, pueden ser combatidos por una persona instruida en los riesgos de los fuegos líquidos inflamables. Equipos de protección especiales: la naturaleza del equipo de protección necesario dependerá del tamaño del incendio, del grado de confinamiento del fuego y de la ventilación natural disponible. Para cualquier incendio grande relacionado con este producto se recomienda equipamiento completo a prueba de fuego.																			
6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES Procedimientos en caso de derrames accidentales, fugas o roturas: Eliminar todas las fuentes ignífugas incluidos los motores de combustión interna y las herramientas que funcionen con electricidad. Ventilar el área. Desalojar el lugar. Colocarse contra el viento y atento a una eventual explosión a favor del viento. Evitar respirar el vapor. Utilizar mecanismos de respiración autónomos o mascarillas de aire para grandes fugas o áreas cerradas. Evitar el contacto con la piel, los ojos, la ropa. Contener la fuga en la medida de lo posible. Retirar con absorbente. Evitar la entrada en alcantarillas y canales.		7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO Manejo: * Usar herramientas a prueba de chispas. El material puede que se encuentre a altas temperaturas y/o altas presiones. Extremar las precauciones cuando se trate de abrir tubos de purga y orificios de muestreo. * Nunca extraiga este producto provocando un efecto sifón con la boca. * Utilizar equipo a prueba de explosiones para mantener la ventilación adecuada y cumplir con los límites de exposición ocupacional aplicables (ver más adelante), prevenir la acumulación de mezclas aire-gas explosivas y evitar el desplazamiento de oxígeno. Los niveles de oxígeno deben ser por lo menos del 19.5% en espacios cerrados u otras áreas de trabajo. Almacenamiento: * Transportar, manejar y almacenar de acuerdo con las regulaciones locales aplicables y sólo en contenedores etiquetados diseñados para este producto. Conectar a tierra el contenedor que lo traslade, el conducto de transferencia, y el contenedor que lo reciba. * Mantener alejado de chispas, llamas y otras fuentes ignífugas. Proteger los contenedores contra la electricidad estática, encendido y daños físicos. No se deben realizar trabajos con fuentes de calor en o cerca de cualquier contenedor usado.																	
8. PROTECCIÓN PERSONAL Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Respirador purificador de aire con pieza facial completa.</td> <td></td> <td>Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Resistentes a productos químicos</td> <td></td> <td>Lavaojos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.</td> <td></td> <td>Ducha</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gafas de seguridad contra salpicaduras.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Respirador purificador de aire con pieza facial completa.		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Resistentes a productos químicos		Lavaojos		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Ducha		Gafas de seguridad contra salpicaduras.				
	Respirador purificador de aire con pieza facial completa.		Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.																
	Resistentes a productos químicos		Lavaojos																
	Resistentes a los productos químicos. Caucho nitrilo.		Ducha																
	Gafas de seguridad contra salpicaduras.																		

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Apariencia: Líquido brillante y transparente Olor: Olor de petróleo Punto de inflamación, °C: 60°C Densidad relativa: Viscosidad: 1.9 cSt - 4.1 cSt @ 40°C Gravedad API 30 Límites de inflamabilidad % inferior/superior: Punto de ebullición/intervalo, °C: 175.6°C - 370°C Presión de vapor, a °C: 0.04KPa (aproximadamente) @40°C Densidad del vapor (Aire=1): >1	10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD Condiciones a evitar Fuentes de ignición como llamas, superficies calientes. Materiales a evitar Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes Productos de descomposición peligrosos Ninguno conocido Solubilidad Soluble en hidrocarburos, insoluble en agua
11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Datos de toxicidad en animales) Inhalación: No determinado. Contacto con la piel: DL 50 Producto semejante > 5.00 ml/kg (conejo) prácticamente atóxico. Contacto con los ojos: (Draize) Producto semejante > 15.00 - 25.00/110 (conejo) ligeramente irritante. Los destilados intermedios han causado irritación cutánea y cáncer de la piel en animales de laboratorio cuando se aplicaron repetidamente y se dejaron en el lugar durante las aplicaciones. Se ha observado lesión renal en los animales de laboratorio expuestos a destilados intermedios. También se observó necrosis en animales unos días después de la aplicación dérmica de este producto o un componente de este producto. Sin embargo, la piel se reparó por sí misma durante el período de observación.	
12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA Movilidad: No se ha determinado Persistencia y degradabilidad: No determinada. Potencial de bioacumulación: No evaluado Toxicidad Acuática: No determinado Observaciones: No evaluado.	13. INFORMACIÓN SOBRE DESECHOS Eliminación: Desechar de forma segura de acuerdo con las normas locales/nacionales. 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE Etiquete adecuadamente los contenedores o carro tanques y manténgalos cerrados. Apague el motor cuando cargue y descargue (a menos que requiera poner a funcionar la bomba de carga). No fume en el vehículo a menos de 7.5 metros. Conecte a tierra el carro tanque antes de transferir el producto. Asegure todos los contenedores en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA Información referente al etiquetado Indicación de peligro: Xn R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar Xi R36/ R37/ R38 Irrita los ojos, las vías respiratorias y la piel T R45 Uso prolongado o repetitivo puede ocasionar cancer R67 La inhalación puede provocar somnolencia y vértigo. Frases de prudencia: S2 Manténgase fuera del alcance de los niños. S7 Manténgase el recipiente bien cerrado.	Frases de prudencia: S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. S23 No respirar los vapores. S24 Evítase el contacto con la piel. S43 En caso de incendio, utilizar CO2, agentes químicos secos o espuma. No usar agua. S53 Evítase la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muestre la etiqueta). S61 Evítase su liberación al medio ambiente. Recábense información específica de la ficha de datos de seguridad. S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o envase.
16. INFORMACIÓN ADICIONAL Este producto sólo esta proyectado para uso como combustible. Este producto no está proyectado para uso en calentadores de espacio. No se use en pulverizaciones agropecuarias. Se recomienda que todas las exposiciones de este producto sean reducidas al mínimo observando rigurosamente los procedimientos de control ocupacional recomendados para evitar cualesquier efectos potenciales adversos para la salud.	

ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

FOTOGRAFIAS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA



ENCUESTAS

**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC.
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC S.A**

El tipo de proyecto pertenece al sector servicio y consiste en la construcción estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde. El proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30175125 (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados (6562m² 8 dm²), que se utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: El Roble Fecha: 12/6/22

1-Nombre: Carlos Hernandez Cedula: —

2-Profesión: Tubilador

3-Edad:

18-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ Más ☒

4-¿Está usted de acuerdo con el proyecto Estación Combustible Almac?

SI ☒ NO ☐

5- Considera que este proyecto es:

Positivo ☒ Negativo ☐

6- ¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental por ejemplo agua, suelo, flora)?

SI ☐ NO ☒

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC.
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC S.A**

El tipo de proyecto pertenece al sector servicio y consiste en la construcción estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde. El proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30175125 (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados (6562m² 8 dm²), que se utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: El Roble - Ferretería Darwin Fecha: 12/6/22

1-Nombre: Aritza Valdehoyama Cedula: 2-132-788

2-Profesión: Propietaria de Ferretería

3-Edad:

18-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ Más ☒

4-¿Está usted de acuerdo con el proyecto Estación Combustible Almac?

SI ☒

NO ☐

5- Considera que este proyecto es:

Positivo ☒

Negativo ☐

6- ¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental por ejemplo agua, suelo, flora)?

SI ☐

NO ☒

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC.
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC S.A

El tipo de proyecto pertenece al sector servicio y consiste en la construcción estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde. El proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30175125 (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados (6562m² 8 dm²), que se utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: El Roble Fecha: 12/6/22
 1-Nombre: Esilia González Cedula: 9-64-888
 2-Profesión: Ama de casa
 3-Edad:
 18-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ Más ☒
 4-¿Está usted de acuerdo con el proyecto Estación Combustible Almac?
 SI ☒ NO ☐
 5- Considera que este proyecto es:
 Positivo ☒ Negativo ☐
 6- ¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental por ejemplo agua, suelo, flora)?
 SI ☐ NO ☒
 De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC.
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC S.A**

El tipo de proyecto pertenece al sector servicio y consiste en la construcción estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde. El proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30175125 (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho decímetros cuadrados (6562m² 8 dm²), que se utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: El Roble (Colindante) Fecha: 12/6/22
1-Nombre: Maikel Sanchez Cedula: 2-724-477

2-Profesión: Enfermero
3-Edad:

18-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☒ Más ☐

4-¿Está usted de acuerdo con el proyecto Estación Combustible Almac?

SI ☒ NO ☐

5- Considera que este proyecto es:

Positivo ☒ Negativo ☐

6- ¿Considera que el proyecto afectara algún bien ambiental por ejemplo agua, suelo, flora)?

SI ☐ NO ☒

De su respuesta ser sí ¿Cuál? _____

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

**Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I
ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC.
PROMOTOR: CORPORACIÓN ALMAC S.A**

El tipo de proyecto pertenece al sector servicio y consiste en la construcción estación de combustible permanente: instalación de 4 tanques de almacenajes de combustible soterrados con capacidad de 10,000 galones cada uno (2 de diésel, 1 de 95 octanos y 91 octanos), instalación de 3 surtidoras (seis mangueras de 3 productos) y 1 surtidora de Alto Flujo. Además, una edificación que contara con tienda de conveniencia, oficina de administración, servicio sanitario de los colaboradores con su respectivo vestidor, depósito de mercancías, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, servicios sanitarios para el público. Área de 11 estacionamientos de la cual uno es para discapacitados, 1 área de monolitos para agua y aire, monolito de precio y área verde. El proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30175125 (F), código de ubicación 2003 con una superficie total de seis mil quinientos sesenta y dos metros cuadrados ocho décimos cuadrados (6562m² 8 dm²), que se utilizarán dos mil quinientos cincuenta y siete metros cuadrados (2557 m²) para la ejecución del proyecto. Ubicado en Vía Interamericana, Jaguito, corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé.

Lugar de la encuesta: El Roble Fecha: 12/6/22

1-Nombre: Lorena de Villarreal Cedula: —

2-Profesión: Educadora

3-Edad:

18-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ Más ☒

4-¿Está usted de acuerdo con el proyecto Estación Combustible Almac?

SI ☒ NO ☐

5- Considera que este proyecto es:

Positivo ☒ Negativo ☐

6- ¿Considera que el proyecto afectará algún bien ambiental por ejemplo agua, suelo, flora)?

SI ☐ NO ☒

De su respuesta ser sí ¿Cuál? —

De tener una observación adicional escribir atrás de esta pagina

Gracias por su tiempo

Firma notariada de consultores.

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

12.1. Firmas debidamente notariadas

12.2. Número de registro de consultor(es)

CONSULTORA	CÉDULA/IDONEIDAD	FIRMA
MSc. Ing. Carlota Sandoval 2-153-506 Número de consultor IAR-049-2000 Coordinadora del Estudio. Descripción del Ambiente Biológico. Descripción de las Medidas de Mitigación. Identificación de los Impactos Ambientales.		
ANTONIO CASTILLO 2-706-982 Número de consultor IRC- 067-2021 Subcoordinador Características del inventario forestal Plan de manejo ambiental		
Lic. Yessica Morán Número de consultor IRC-087-2021 Subcoordinadora del Estudio. Descripción de las condiciones física generales del Proyecto. Descripción de las medidas de mitigación. Identificación de los impactos Ambientales.		

PAGO Y PAZ Y SALVO.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

64170

Información General

Hemos Recibido De	COPORACION ALMAC,S.A / 818121-1-499595 DV-12	Fecha del Recibo	2022-1-13
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.1 Y PAZ Y SALVO SLIP-50741542

Día	Mes	Año	Hora
13	01	2022	02:14:18 PM


Firma

[Firma manuscrita]

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. **82124392**

Información General

<u>Hemos Recibido De:</u>	CORPORACION ALMAC S.A. / 499595	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-06-28
<u>Administración / Dirección:</u>	Comisión Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Estación Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	A 14	060743649	B/. 3.00
<u>La Suma De</u>	1 PES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

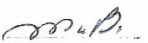
Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		010	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3.00


Observaciones:

PAZ Y SALVO 2022

Firma



Nombre del Cobrador: Rutila Blairford



REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

CAJA

IMP 1



MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 203714

Fecha de Emisión

28	06	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez

28	07	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

CORPORACION ALMAC S.A.

Representante Legal:

MARTIN ALMANZA

Inscrita

Título

Folio

Asiento

Rollo

498585

Ficha

Imagen

Documento

Firma

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

La certificación vale por 30 días

Firmado

Director Regional

Estudio geotécnico

INFORME DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

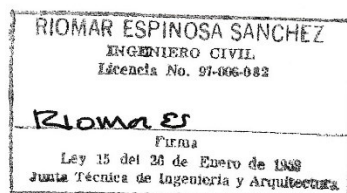
PROYECTO

ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE

INFORME PRESENTADO AL PROMOTOR
CORPORACIÓN ALMAC, S.A.

PRESENTADO POR
INGENIERO: RIOMAR ESPINOSA SANCHEZ

22 DE DICIEMBRE DE 2021



INFORME DE INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA DE SITIO

PROYECTO: Estación de Combustible.

1. Localización del Sitio en Estudio

El sitio del estudio se localiza en Provincia de Coclé, Distrito de Aguadulce, Corregimiento El Roble.

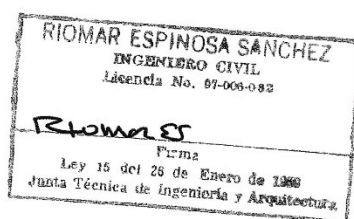
Coordenadas hoyo 1: 8.169853 -80.666098

Coordenadas hoyo 2: 8.170584 -80.666479

Coordenadas hoyo 3: 8.169733 -80.666584

2. Objetivo del Estudio

El objetivo del estudio consiste en la determinación de las condiciones geológicas y geotécnicas de los estratos investigados, definir las propiedades mecánicas de los materiales que componen los mismos de tal forma que el diseñador cuente con información veraz y específica para el diseño proyectado.



3. Alcance del Estudio.

Para la evaluación geotécnica del sitio de estudio se contó con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio, reportados en las fichas de perforación del proyecto.

Se realizaron tres perforaciones por hincamiento de sonda con muestreador de tubo partido en los sitios identificados en los perfiles litológicos.

3.1. Metodología Aplicada

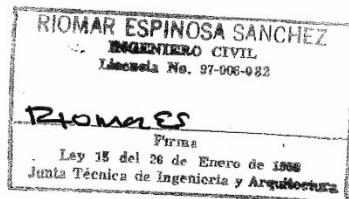
La metodología aplicada se basó en la norma ASTM D-1586 para la determinación de la capacidad de soporte. Se utilizó muestreador de tubo partido de 50 mm y martillo de hincado de 63.6 Kg, con carrera de caída de 76 cm.

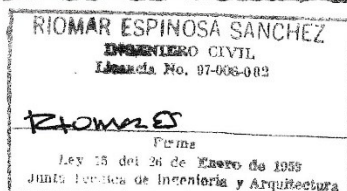
La prueba de penetración estándar (SPT), desarrollada alrededor de 1927, es la más popular y económica actualmente para obtener información del subsuelo. Se estima que el 85 al 90% de las cimentaciones convencionales de Norte y Sur América se diseñan usando la SPT. La SPT ha sido usada en los perfiles de perforación para correlacionar la capacidad de soporte admisible (Peck, Hanson y Thorburn, 1974).

3.2 Descripción de pruebas y especificación

Tabla 1.

Descripción de las pruebas	Especificación ASTM
Exploración y muestreo	D-1452 / D-420
Prueba de penetración estándar y muestreo(S.P.T.)	D-1586
Descripción visual de los suelos	D-2488
Contenido de agua	D-2216 / D4643
Límite Líquido	D-4318
Límite Plástico e índice de plasticidad	D-4318
Análisis granulométrico	C-136
Clasificación de suelos SUCS	D-2487





3.3 Compacidad relativa o consistencia

Para efectos de la compacidad relativa o consistencia se ha clasificado el suelo, según la tabla 2, criterio basado en el ensayo de penetración estándar (ASTM D-1586) de acuerdo a Terzagui y Peck. El criterio de plasticidad utilizado se basa en los ensayos de índice de plasticidad (ASTM D-4318) según Atterberg, que se muestra en la tabla 3.

Tabla 2 Compacidad relativa o consistencia

Tipo básico De suelo	Compacidad o Consistencia	Número de Golpes Por 30 cm, (N1)
No Cohesivo Arena, Grava, Limo (ML)	Compacidad	
	Muy suelta	Menor de 4
	Suelta	4 a 10
	Medianamente densa	10 a 30
	Densa	30 a 50
	Muy Densa	Mayor de 50
Cohesivo Arcilla Limo (MH)	Consistencia	
	Muy suave	Menor de 2
	Suave	2 a 4
	Medianamente Firme	4 a 8
	Firme	8 a 15
	Muy Firme	15 a 30
	Dura	Mayor de 30

(N1) Número de golpes del peso de 63.5 kg. (140 lbs) cayendo 0.76 m (130 plg) para hincar el muestreador de 1 3/8" D.I.

3.4 Criterio de plasticidad

Tabla 3

Índice Plástico	Plasticidad
0-3	No Plástico
4-15	Plasticidad baja
16-30	Plasticidad media
Mayor de 30	Plasticidad alta

Se realizaron muestreos inalterados al estrato compresible característico del área de interés. Las muestras obtenidas en las perforaciones fueron agrupadas visualmente, según la norma ASTM D-2488, obteniéndose una muestra representativa del área en estudio.

3.5. Prospección y Muestreo

La exploración de campo se realizó con el fin de conocer las características del subsuelo y estimar la capacidad de soporte del área donde se ubicará el proyecto.

Se realizaron las perforaciones con profundidades entre 4.45 metros en el estrato de resistencia a juicio del investigador.

4.0 Descripción Detallada de los Estratos

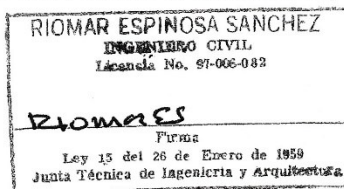
4.1. Sondeo No. 1

El primer estrato de 0.05 m desde la superficie consiste en capa vegetal.

Posteriormente, el segundo estrato se encuentra presente desde los 0.05 m hasta los 0.80 m de profundidad y está constituido por una arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 0.80 m hasta los 2.40 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 2.40 m hasta los 4.45 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.



4.1.1 Prueba de Penetración Estándar (SPT)

De 1.00m a 1.45m de profundidad efectuamos la prueba SPT y con ella se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 11682 kg/m2.

De 2.00m a 2.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 15930 kg/m2.

De 3.00m a 3.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 22302 kg/m2.

De 4.00 m a 4.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 22302 kg/m2.

4.2. Sondeo No. 2

El primer estrato de 0.05 m desde la superficie consiste en capa vegetal.

Posteriormente, el segundo estrato se encuentra presente desde los 0.05 m hasta los 0.50 m de profundidad y está constituido por una arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 0.50 m hasta los 1.80 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 1.80 m hasta los 4.45 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.

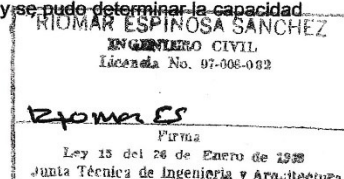
4.2.1 Prueba de Penetración Estándar (SPT)

De 1.00m a 1.45m de profundidad efectuamos la prueba SPT y con ella se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 14868 kg/m2.

De 2.00m a 2.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 23364 kg/m2.

De 3.00m a 3.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 28674 kg/m2.

De 4.00 m a 4.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 29736 kg/m2.



4.3. Sondeo No. 3

El primer estrato de 0.05 m desde la superficie consiste en capa vegetal.

Posteriormente, el segundo estrato se encuentra presente desde los 0.05 m hasta los 0.65 m de profundidad y está constituido por una arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 0.50 m hasta los 1.85 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.

Posteriormente, el siguiente estrato se encuentra presente desde los 1.85 m hasta los 4.45 m de profundidad y está constituido por un limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.

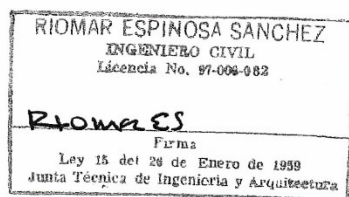
4.3.1 Prueba de Penetración Estándar (SPT)

De 1.00m a 1.45m de profundidad efectuamos la prueba SPT y con ella se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 12744 kg/m².

De 2.00m a 2.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 27612 kg/m².

De 3.00m a 3.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 29736 kg/m².

De 4.00 m a 4.45 m de profundidad efectuamos la prueba de SPT, y se pudo determinar la capacidad de soporte del suelo en 29736 kg/m².



5. Recomendaciones

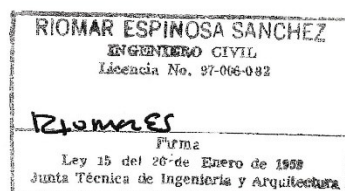
En base a la información obtenida, podemos recomendar la capacidad admisible de los estratos encontrados en el área de interés.

Tabla 4. Capacidad de Soporte Admisible (qa)

Estrato	Capacidad de Soporte (kg/m ²)	Capacidad de Soporte (TN/m ²)
Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.	12744 @ 15930	12 @ 15
Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.	22302 @ 29736	22 @ 29

La información contenida en el presente Informe Geológico constituye elementos de referencia para el diseño conceptual de las estructuras del proyecto, las cuales serán utilizados por el Ingeniero Estructural, es nuestra política suministrar información y dejar a decisión del Ingeniero Estructural la selección del tipo, profundidad de desplante, o cualquier otra decisión de diseño de las fundaciones, las cuales involucran una evaluación sistemática de la magnitud y naturaleza de los esfuerzos que controlan el diseño.

El Ingeniero Estructural deberá estimar la magnitud de los asentamientos diferenciales y estabilidad del conjunto, para distintas condiciones de carga de diseño.



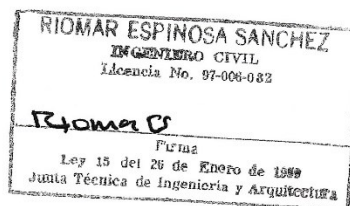
5.1. Recomendaciones para el Diseño de los Elementos Estructurales

Para efectos del diseño sísmico se clasifica el perfil del suelo como Tipo D (ASCE/SEI 7-05) . Aplíquese los factores y coeficientes indicados en el Reglamento Estructural Panameño 2014 para los suelos clasificados bajo esta categoría.

En la siguiente tabla se presenta la clasificación del perfil de suelo que corresponde a todos los estratos encontrados en el área de estudio:

Tabla No. 6 Clasificación del perfil del Suelo

Estrato	Tipo de perfil de suelo	V_s ft/s	N	S_u
Limo arcilloso	D	600 a 1200 ft/s	15 a 50	1000 a 2000 psf



6.0 APÉNDICES: Se adjuntan los siguientes

Apéndice "A": Perfil de Perforación

Apéndice "B": Detalle de Localización

APÉNDICE A "PERFILES DE PERFORACIONES"

PERFIL DE PERFORACIÓN

PROYECTO: Estación de Combustible

CLIENTE: Corporación Almac S.A.

LOCALIZACIÓN: El Roble

Hoyo No. 1

FECHA: 22 de Diciembre de 2021

PROF m	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	SÍMBOLO	MUESTRA No.	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN						Observaciones
				GOLPES/30 cm	N	P	q _a	Rec	ω	
0.00	VISUAL			0 10 20 30 40 50 60	Golpes	cm	Kg/cm ²	%	%	
0.05	Capa Vegetal									
0.80	Arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.									
1.00					4	15				
					5	15				
					6	15	1.17	84	27.2	
2.00	Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.				6	15				
2.40					7	15				
					8	15	1.59	82	26.5	
3.00					10	15				
					10	15				
					11	15	2.23	76	25.3	
4.00	Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.				10	15				
4.45					10	15				
					11	15	2.23	73	25.1	
5.00										

Contenido de Humedad

OBSERVACIONES:

RIOMAR ESPINOSA SANCHEZ
 INGENIERO CIVIL
 Licencia No. 07-006-082
 Firma
 Ley 13 del 26 de Enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PERFIL DE PERFORACIÓN

PROYECTO: Estación de Combustible

CLIENTE: Corporación Almac S.A.

LOCALIZACIÓN: El Roble

Hoyo No. 2

FECHA: 22 de Diciembre de 2021

PROF m	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	SÍMBOLO	MUESTRA No.	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN						Observaciones
				GOLPES/30 cm	N	P	q _a	Rec	w	
0.00	VISUAL			0 10 20 30 40 50 60	Golpes	cm	Kg/cm ²	%	%	
0.05	Capa Vegetal									
0.50	Arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.									
1.00	Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.				6	15				
1.80					7	15				
2.00					7	15	1.49	82	27	
3.00					9	15				
					10	15				
					12	15	2.34	76	26.4	
4.00					12	15				
					13	15				
					14	15	2.87	78	26	
4.45					10	15				
					13	15				
5.00					15	15	2.97	76	25.8	


Contenido de Humedad

OBSERVACIONES:

RIOMAR ESPINOSA SANCHEZ
INGENIERO CIVIL
Licencia No. 97-006-082
Firma
Ley 15 del 26 de Enero de 1989
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PERFIL DE PERFORACIÓN
PROYECTO: Estación de Combustible
CLIENTE: Corporación Almac S.A.
LOCALIZACIÓN: El Roble
Hoyo No. 3
FECHA: 22 de Diciembre de 2021

PROF m	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	SÍMBOLO	MUESTRA No.	PRUEBA ESTÁNDAR DE PENETRACIÓN						Observaciones
				GOLPES/30 cm	N	P	q _a	Rec	w	
0.00	VISUAL			0 10 20 30 40 50 60	Golpes	cm	Kg/cm ²	%	%	
0.05	Capa Vegetal									
0.60	Arcilla limosa café clara y grisácea de consistencia medianamente firme de plasticidad alta y humedad media.									
1.00	Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia firme de plasticidad media y humedad media.				4 5 7	15 15 15	1.27	82	27.9	
1.85										
2.00					10 12 14	15 15 15	2.76	76	5.87	
3.00	Limo arcilloso café claro y cremoso de consistencia muy firme de plasticidad baja y humedad baja.				10 13 15	15 15 15	2.97	73	25.1	
4.00					12 13 15	15 15 15	2.97	76	24.8	
4.45										
5.00										

 Contenido de Humedad

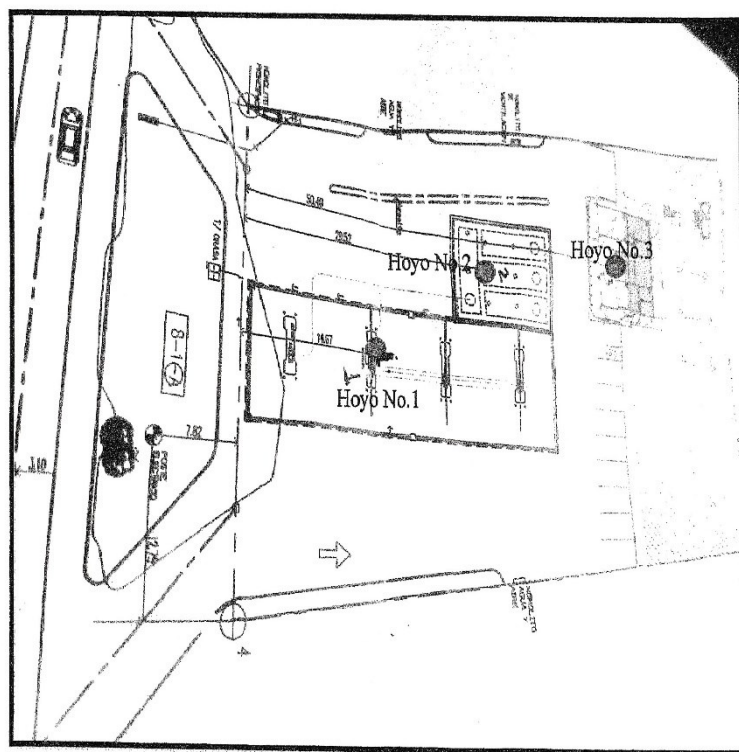
OBSERVACIONES:

RIOMAR ESPINOSA SANCHEZ
 INGENIERO CIVIL
 Licencia No. 97-006-082
 Firmado
 Ley 15 del 26 de Enero de 1999
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

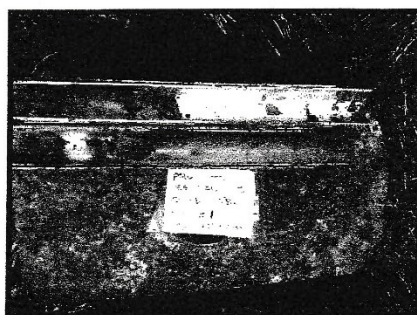
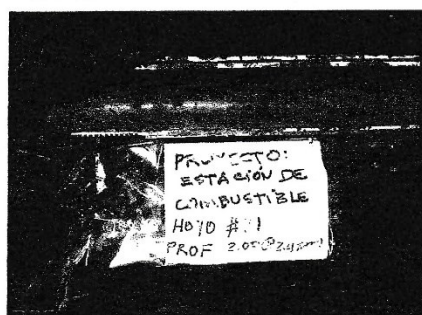
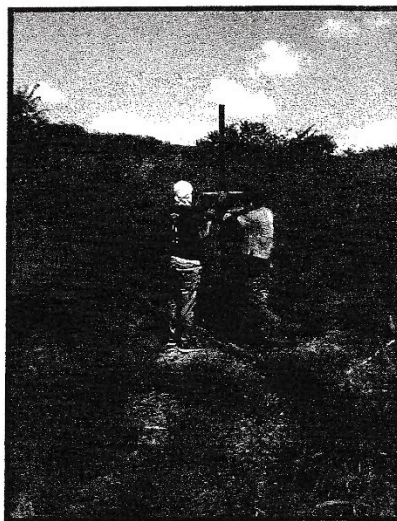
APÉNDICE

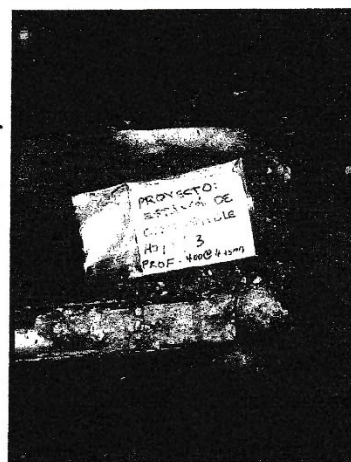
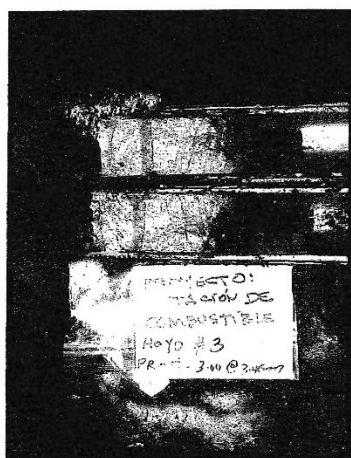
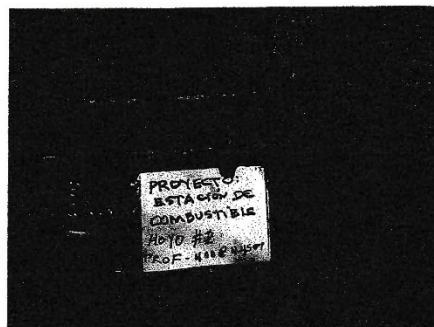
B

Área de Estudio



EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





Informe de Pruebas de Percolación

LOCALIZACION : Corregimiento El Roble, distrito de Aguadulce
Provincia de Coclé
 CLIENTE : Corporación ALMAC, S.A.
 FECHA : 16 de diciembre de 2021

RESULTADOS

De acuerdo a las dos pruebas de percolación efectuadas en el área, señalada por la parte interesada, las mediciones de la tasa de filtración fueron efectuadas después de saturado el suelo y cuyos tiempos se muestran a continuación.

HOYO N°1	8.169853, -80.666098	HOYO N°2	8.167091 -80.666102
Descripción del Material :	Limo arcilloso café claro	Descripción del Material:	Limo arcilloso café claro
* Hora de inicio:	10.30 a.m	* Hora de inicio:	10.40 a.m
TIEMPO MINUTO	Profundidad m	TIEMPO MINUTO	Profundidad m
10.30	0.840 *	10.40	0.860 *
10.40	0.800	10.50	0.820
10.50	0.770	11.00	0.790
11.00	0.740	11.10	0.760
11.10	0.710	11.20	0.740
11.20	0.690	11.30	0.730
11.30	0.680	11.40	0.720
11.40	0.670	11.50	0.710

CONCLUSION:

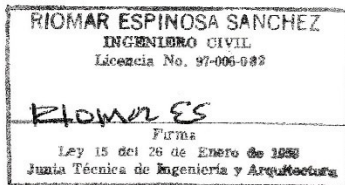
Tiempo de percolación del Hoyo No.1

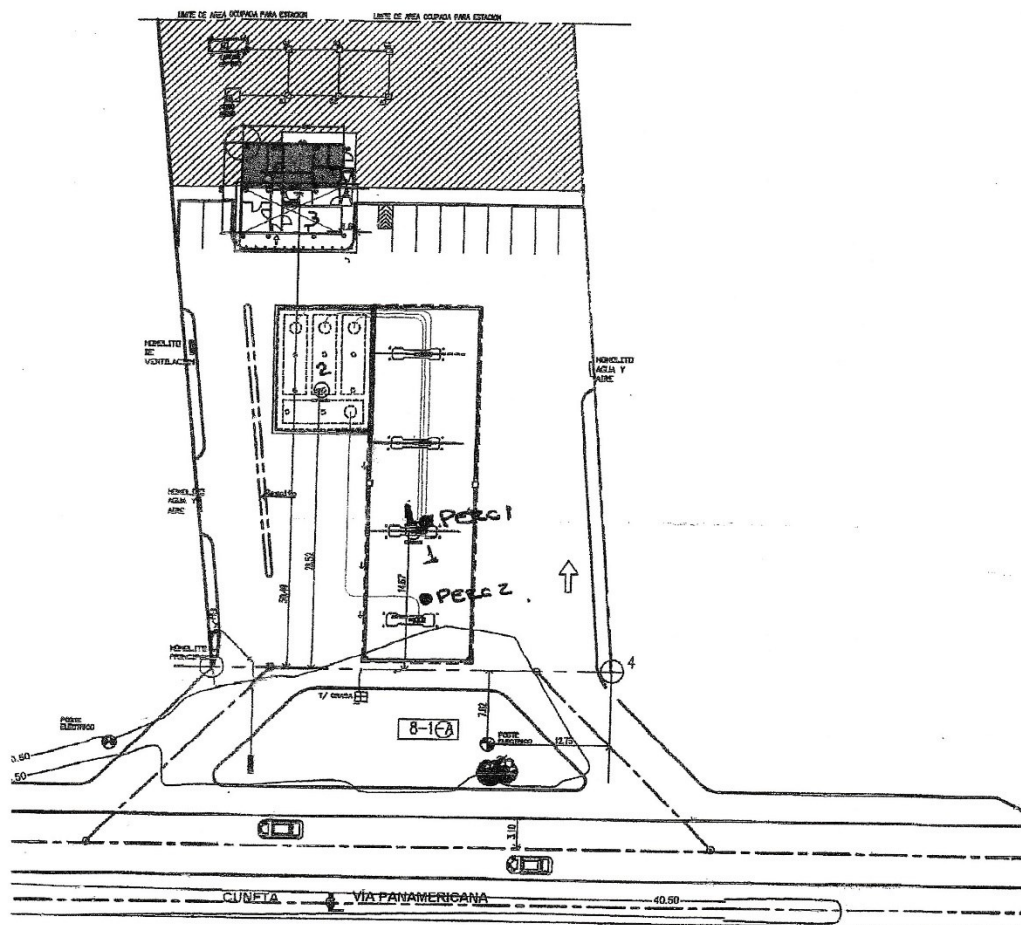
t = 25

Tiempo de percolación del Hoyo No.2

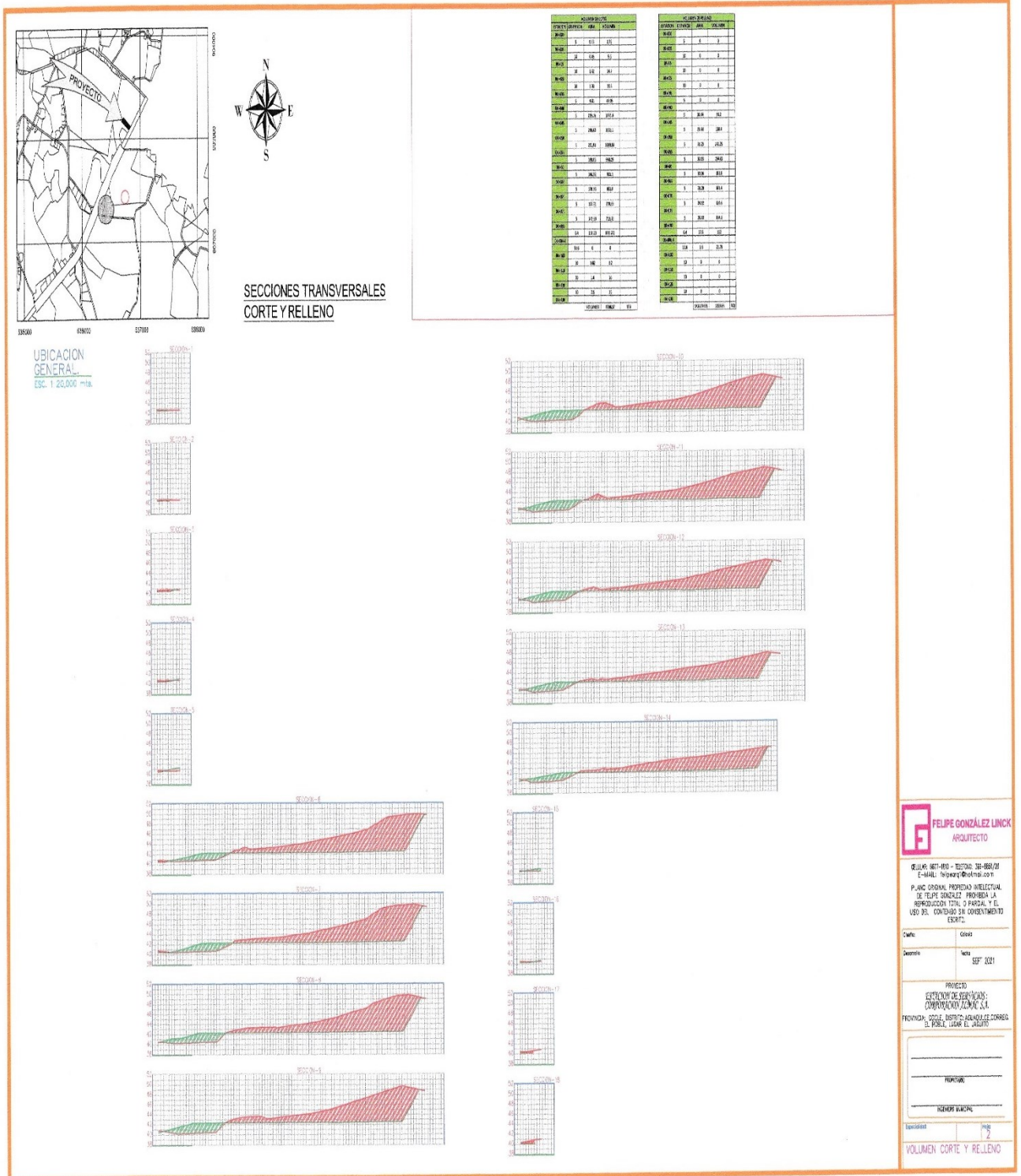
t = 25

Realizado por: Ing. Riomar Espinosa Sánchez

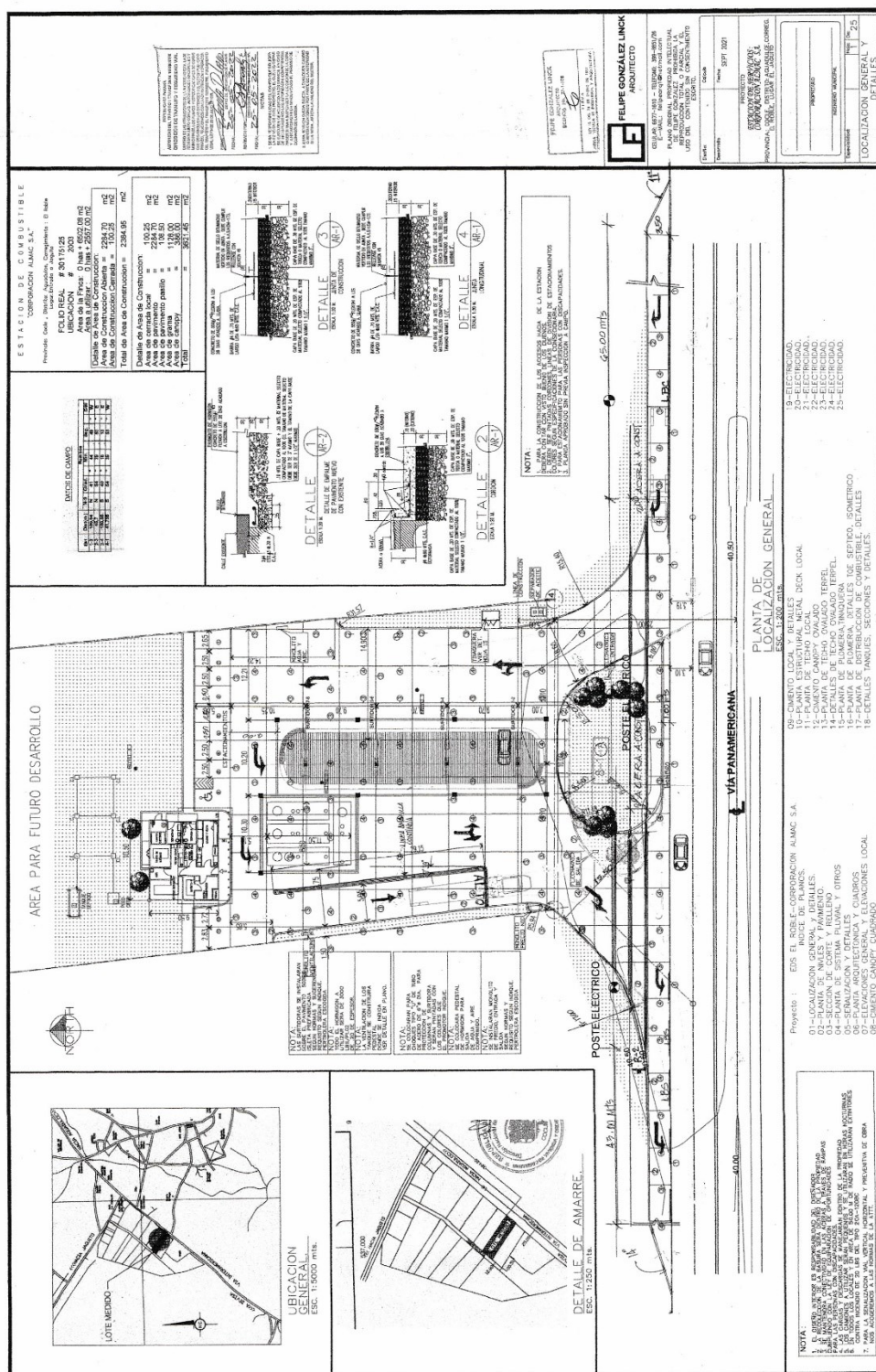


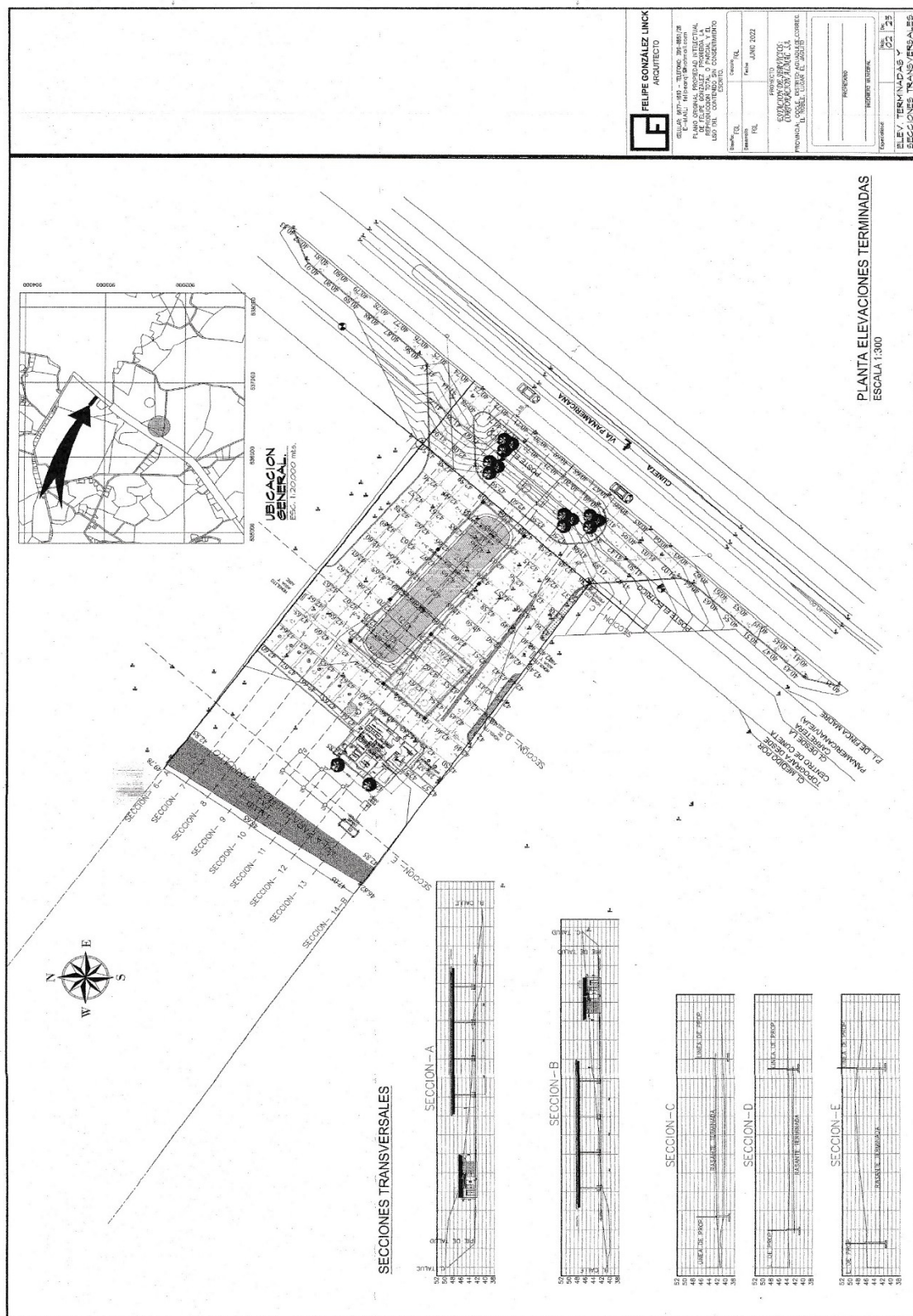


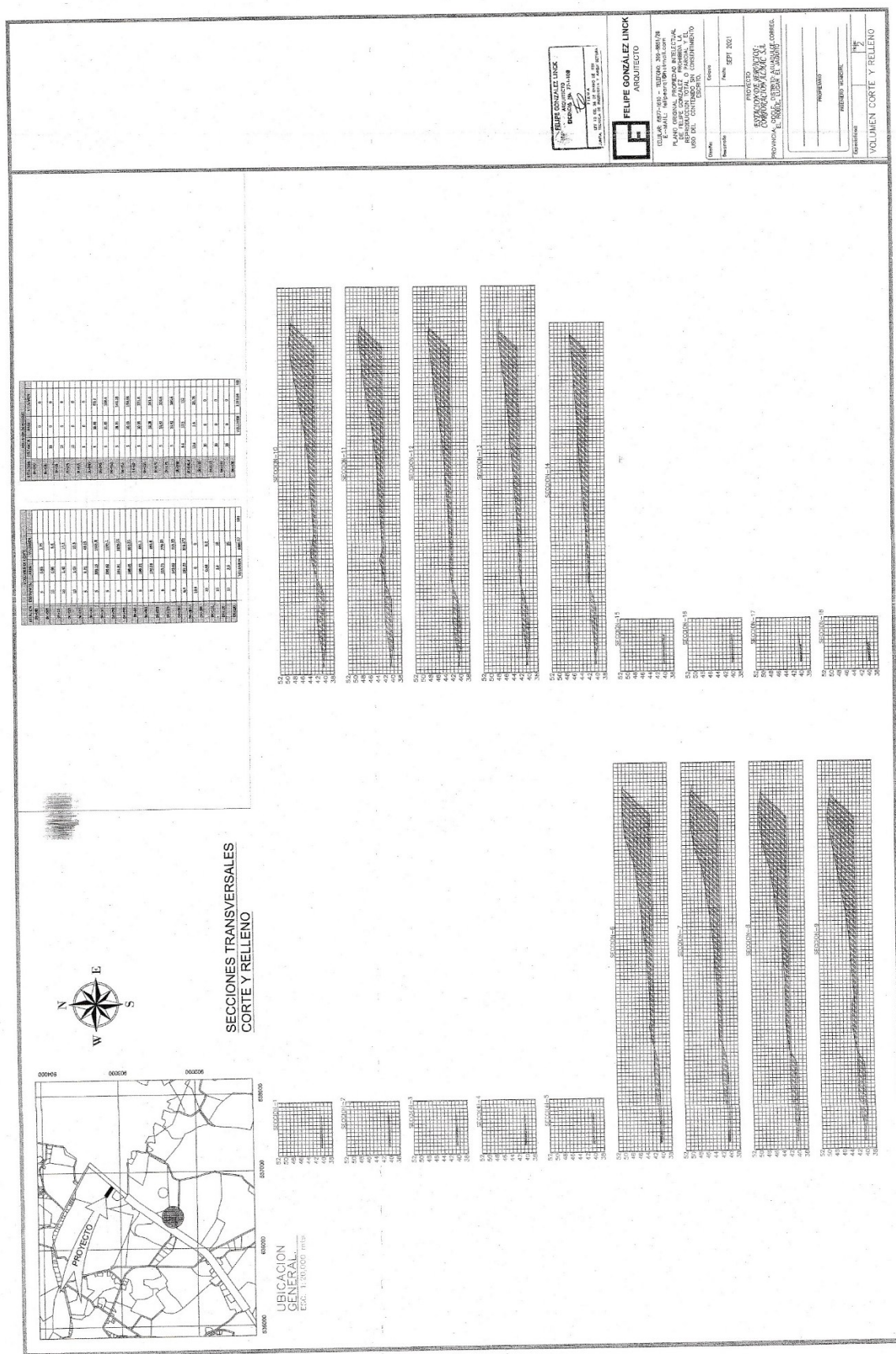
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I: ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC

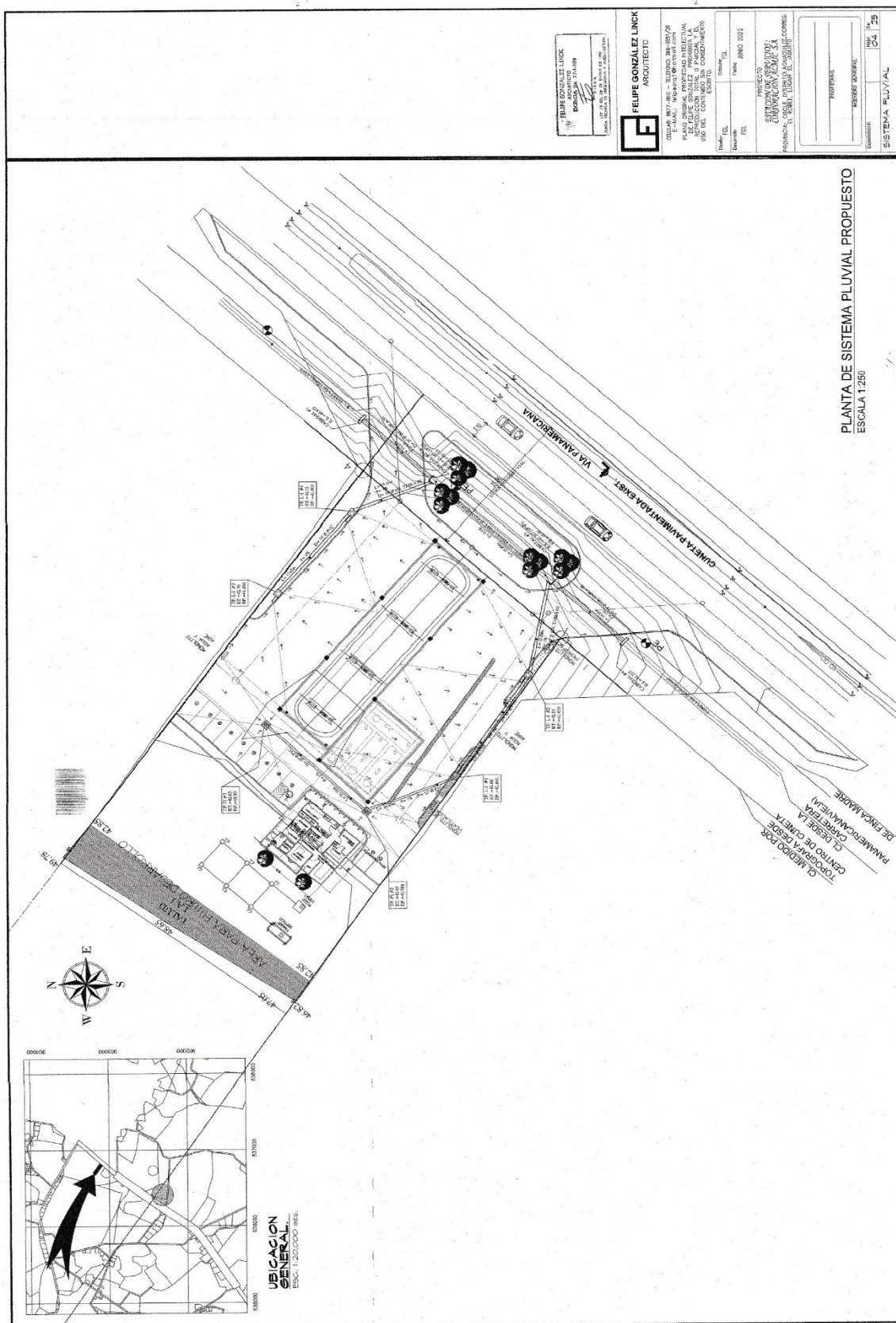


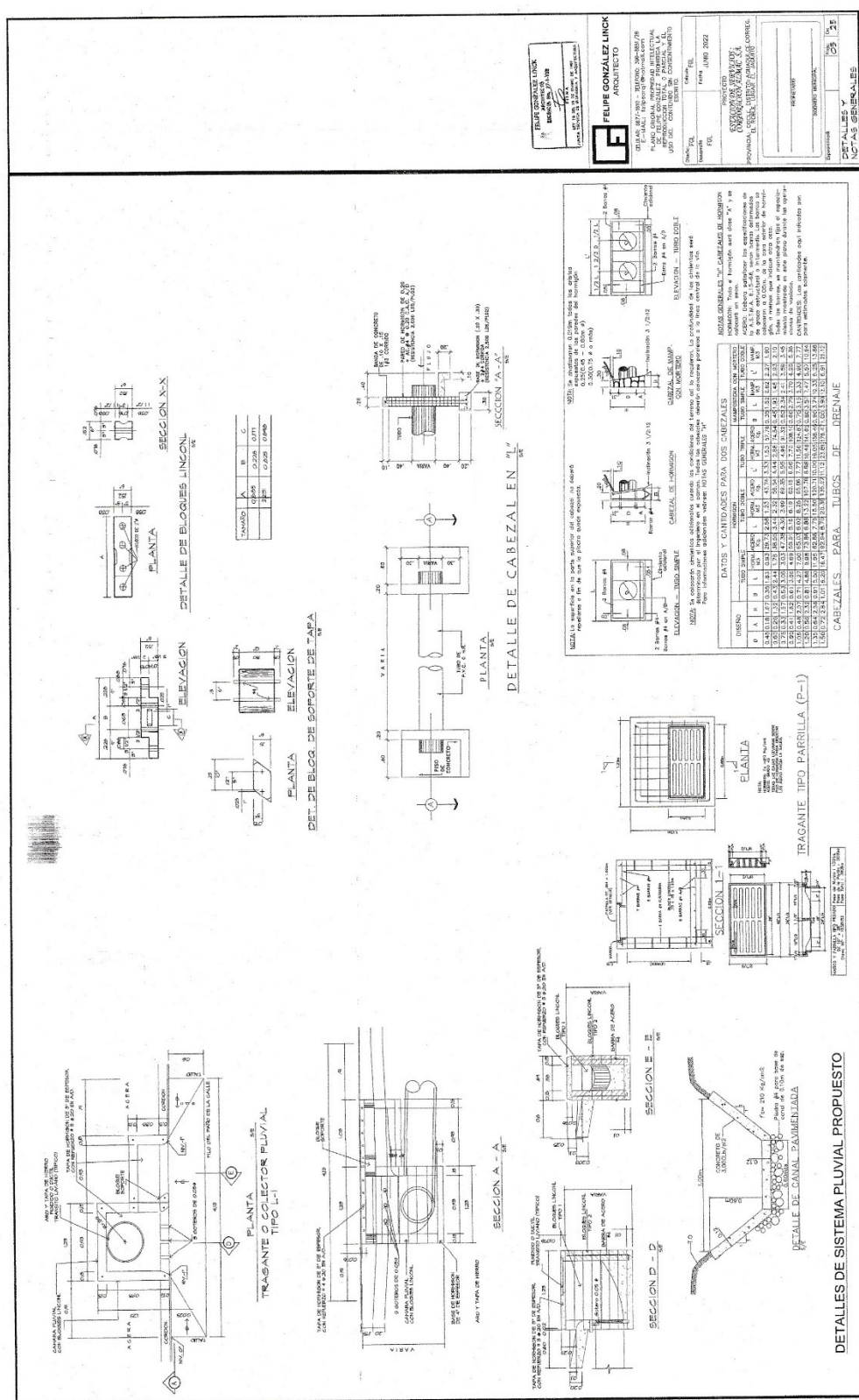
PLANOS











Registros Públicos



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMÍNGUEZ
FECHA: 2022.05.10 14:46:57 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 180528/2022 (0) DE FECHA 09/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) AGUADULCE Código de Ubicación 2003, Folio Real N° 30175125
CORREGIMIENTO EL ROBLE, DISTRITO AGUADULCE, PROVINCIA COCLÉ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 6562 m² 8 dm²
CON UN VALOR DE B/.4,000.00(CUATRO MIL BALBOAS).
EL VALOR DEL TRASPASO ES CUATRO MIL BALBOAS(B/.4,000.00)
NORTE ; VIA PRINCIPAL A AGUITO
SUR CARRETERA INTERAMERICANA
ESTE FINCA 439491
RESTE LIBRE DE LA FINCA 462793

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CORPORACION ALMAC, S.A.(RUC 818121-1-499595)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 10 DE MAYO DE 2022:46 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 1403490057



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4E6DD194-F7E7-49D5-B20B-F0350838DA90
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2022.04.29 10:42:00 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMÁ, PANAMÁ

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

169922/2022 (0) DE FECHA 29/04/2022

QUE LA SOCIEDAD

CORPORACION ALMAC S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 499595 (S) DESDE EL VIERNES, 22 DE JULIO DE 2005

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MITZI GUADALUPE MORENO DE ALMANZA

SUSCRIPTOR: ARIANA MELISSA ALMANZA MORENO

DIRECTOR: MARTIN ALMANZA ORTEGA

DIRECTOR: ARIANA MELISSA ALMANZA MORENO

DIRECTOR: MARTIN ENRIQUE ALMANZA MORENO

PRESIDENTE: MARTIN ALMANZA ORTEGA

TESORERO: MARTIN ENRIQUE ALMANZA MORENO

SECRETARIO: ARIANA MELISSA ALMANZA MORENO

AGENTE RESIDENTE: KARINA TRISTAN SERRACIN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE 10,000 DOLARES DIVIDIDO EN 10 ACCIONES UNICAMENTE
NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE 1,000.00 DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 29 DE ABRIL DE 2022 A LAS 10:41
A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403479292



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: DB353387-D3ED-47EE-B648-ADAC4CC41ECB
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

DOCUMENTOS LEGALES



Yo, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

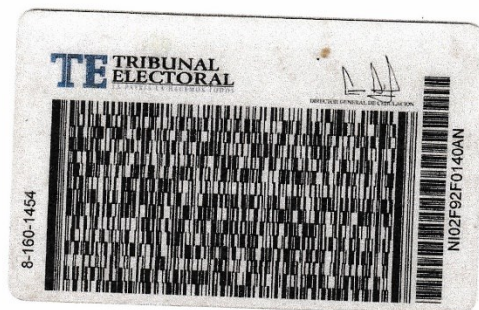
CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

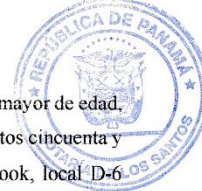
28 OCT 2021

Panamá, _____


Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



ING. MILCÍADES CONCEPCIÓN
SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE



Yo, **MARTIN ALMANZA ORTEGA**, de nacionalidad, Panameña, soltero, mayor de edad, Con cedula de identidad personal Número ocho-ciento sesenta-mil cuatrocientos cincuenta y cuatro (8-160-1454), con oficina en Vía Omar Torrijos, Terrazas de Albrook, local D-6 Corregimiento de Ancón localizable en el teléfono 2036933, celular 66724604; Representante legal de **CORPORACIÓN ALMAC, S.A** registrada en Mercantil Folio No 499595 (S); Promotores del proyecto denominado Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC, Solicito en fundamento de derecho** en la ley N° 8 del 25 de marzo del 2015 la cual crea el Ministerio de Ambiente y modifica la N° 41 de 1 de julio de 1998 "Ley General de Ambiente" y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011 modificado por el Decreto Ejecutivo N°36 del 3 de junio de 2019 modificado a su vez por Decreto Ejecutivo N° 248 de 31 de octubre de 2019 que modifica el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009 aún vigente y otras normas concordantes, **el ingreso del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, este proyecto, pertenece al sector de servicio y consiste en la construcción de una estación de expendio de combustible y local comercial, ubicado en la Vía Interamericana- Jaguito, Corregimiento del Roble, Distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, sobre la finca con Código de ubicación No 2003 Folio Real 30175125 (F) propiedad de **CORPORACIÓN ALMAC, S.A**, promotores del presente Estudio de Impacto Ambiental. Este EsIA consta de 14 partes o capítulos el cual tiene las siguientes partes Índice, Resumen ejecutivo, Introducción, Información general, Descripción del proyecto obra o actividad descripción del ambiente físico, Descripción del ambiente biológico, Descripción del ambiente socioeconómico, Identificación de impactos ambientales y sociales específicos, Plan de manejo ambiental, Lista de profesionales que elaboraron el estudio y firmas notariadas, Conclusiones, Bibliografía y Anexos, el mismo consta de _____ fojas. El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), fue elaborado por los consultores Carlota Sandoval con el registro **I.A.R.049-2000**, Antonio Castillo con el registro de **IRC -067-2021** y Jessica Morán con registro **IRC-087-2021** y los cuales pueden ser localizados al número 66696899 y el correo electrónico carlota1010@hotmail.es. Le adjunto a su consideración las siguientes pruebas o documentos:



Certificado del registro público de la finca, copia de cedula autenticada del promotor, Paz y salvo por la evaluación del EsIA, declaración jurada y la presente nota petitoria.

Agradeciendo de antemano su gestión se despide de usted.

Panamá 17 de febrero de 2022




MARTIN ALMANZA ORTEGA
C.I.P No 8-160-1454

Yo, Lic. "Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula N° 7-705-1290 a solicitud de parte interesada CERTIFICA Que la firma en el presente documento es auténtica:

Las Tablas 29-6-2022
LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL


NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS
Las Tablas, República de Panamá

DECLARACIÓN JURADA

En la Ciudad de Las Tablas Cabecera circuito notarial de Los Santos, a los diecisiete (17) días de enero de dos mil veintidós (2022) ante mí. Licenciado **JOAQUÍN, ARTURO CASTILLO VARGAS**, Notario Público del Circuito Notarial de Los Santos casado cedula Número siete-setecientos cinco-mil doscientos noventa (7-705-1290) y ante los testigos instrumentales que se mencionan al final de esta declaración jurada compareció ante mí, **MARTIN ALMANZA ORTEGA**, de nacionalidad, Panameña, soltero, mayor de edad, Con cedula de identidad personal Número ocho-ciento sesenta-mil cuatrocientos cincuenta y cuatro (8-160-1454), Representante legal de **CORPORACIÓN ALMAC, S.A** registrada en Mercantil Folio No 499595 (S), con oficina en Vía Omar Torrijos, Terrazas de Albrook, local D-6 Corregimiento de Ancón localizable en el teléfono 203 6933, celular 6672 4604, Promotores del proyecto denominado Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE ALMAC**, este proyecto, pertenece al sector de la servicio y consiste en la construcción de una estación de expendio de combustible y local comercial, ubicado en la Vía Interamericana- Jaguito, Corregimiento del Roble, Distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, sobre la finca con Código de ubicación No 2003 Folio Real 30175125 (F); este inmueble es propiedad de **CORPORACIÓN ALMAC, S.A**, promotores del presente Estudio de Impacto Ambiental; este EsIA fue elaborado por los consultores Carlota Sandoval con el registro I.A.R.049-2000, Antonio Castillo con el registro de IRC -067-2021 y Jessica Morán con registro IRC-087-2021, en conocimiento del artículo treientos ochenta y cinco (385) del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del decreto ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009 modificado Mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N°36 del 3 de junio de 2019 modificado por Decreto Ejecutivo N° 248 de 31 de octubre de 2019, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley N° 41 de 1 de julio de 1998 modificada por la ley 8 del 25 de marzo de 2015 con la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Así termino de exponer el declarante y leída como le fue esta diligencia se le hace de en presencia de los testigos instrumentales **CECIBETH LOMBARDO** soltera, Cedula Número seis ochenta y ocho-ochocientos once (6-88-811) y **MIGUEL**

1 ANGEL BROCE GALLARDO, Varón panameño mayor de edad, soltero, cedula
 2 número seis-setecientos quince- cuatrocientos cincuenta y dos (6-715-452) ambos,
 3 panameños, mayores de edad, y vecinos de este Circuito Notarial, a quienes
 4 conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su
 5 aprobación y firmas para constancia ante mí, que doy
 6 fe.....

7
 8
 9 **MARTIN ALMANZA ORTEGA**
 10 
 11
 12

13 **Los Testigos**

14 **CECIBETH LOMBARDO** **MIGUEL ANGEL BROCE GALLARDO**
 15  
 16
 17
 18
 19
 20
 21 
 22 **JOAQUÍN, ARTURO CASTILLO VARGAS** 
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30

PERMISO DEPOSITO EXCEDENTE DE TIERRA EN EL VERTEDERO MUNICIPAL DE AGUADULCE