

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO INSTALACION DE DESHIDRATADOR DE GRASAS

**Corregimiento de Pueblo Nuevo, Urbanización Monte Oscuro,
Vía Simón Bolívar (Transismica)
Distrito y provincia de Panamá**

PROMOTOR: TECNOLOGIA SANITARIA, S. A.

REALIZADO POR:



**ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT**

DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017

Consultores ambientales:

**Luis Roberto Aranda Hermida
IAR-036-2004**

**Yariela Zeballos
IRC-063-07**

Junio, 2019

Nº	CONTENIDO	Página
1	ÍNDICE	2
2	RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1	Datos generales de la empresa, que incluya:	5
2.2	Breve descripción del proyecto; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	5
2.3	Síntesis de características del área de influencia del proyecto	6
2.4	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto	6
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto	6
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	7
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	7
2.8	Fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
3	INTRODUCCIÓN	8
3.1	Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado	8
3.2	Categorización en función de los criterios de protección ambiental	9
4	INFORMACIÓN GENERAL	13
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato	13
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del Recibo de pago por los trámites de evaluación	13
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	14
5.1	Objetivo del proyecto y su justificación	15
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	15
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto	17
5.4	Descripción de las fases del proyecto	19
5.4.1	Planificación	19
5.4.2	Construcción/Ejecución	20
5.4.3	Operación	20
5.4.4	Abandono	20
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	21
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	21
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	22
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	22
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	23
5.7.1	Sólidos	23
5.7.2	Líquidos	23
5.7.3	Gaseosos	23
5.7.4	Peligrosos	24
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	24
5.9	Monto global de la inversión	24

Nº	CONTENIDO	Página
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	25
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	25
6.1.2	Unidades geológicas locales	25
6.1.3	Caracterización Geotécnica	26
6.2	Geomorfología	26
6.3	Caracterización del suelo	26
6.3.1	Descripción del uso del suelo	26
6.3.2	Deslinde de la propiedad	26
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	27
6.4	Topografía	27
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	27
6.5	Clima	27
6.6	Hidrología	28
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	28
6.6.1a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	29
6.6.1b	Corrientes, mareas y oleajes	29
6.6.2	Aguas subterráneas	29
6.6.2a	Caracterización de acuífero	30
6.7	Calidad de aire	30
6.7.1	Ruido	30
6.7.2	Olores	30
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área	30
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	31
6.10	Identificación de los sitios propensos a Erosión y deslizamientos	31
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	32
7.1	Características de la Flora	32
7.1.1	Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	32
7.1.2	Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	32
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	32
7.2	Características de la Fauna	33
7.2.1	Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción	33
7.3	Ecosistemas frágiles	33
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	33
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	34
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	34
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo)	34
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	35
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	35
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	35
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	36
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	36
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	44
8.5	Descripción del Paisaje	44

Nº	CONTENIDO	Página
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	45
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	45
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.	45
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	53
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	54
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	55
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	55
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	56
10.3	Monitoreo	56
10.4	Cronograma de ejecución	57
10.5	Plan de participación ciudadana	59
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	59
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	59
10.8	Plan de Educación Ambiental	59
10.9	Plan de Contingencia	60
10.10	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	60
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	60
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	61
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	61
11.2	Valoración monetaria de las externalidades sociales	61
11.3	Cálculos del VAN	61
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S) RESPONSABILIDADES	62
12.1	Firmas debidamente notariadas y Número de registro de consultor(es)	62
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
14	BIBLIOGRAFÍA	64
15	ANEXOS	65
A1	Documentos Legales	
A2	Encuestas	
A3	Anexo Fotográfico	

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “Instalación de Deshidratador de Grasas” es un proyecto de tipo comercial, a ser desarrollado por TECNOLOGIA SANITARIA, S. A. en el corregimiento de Pueblo Nuevo, Urbanización Monte Oscuro, Vía Simón Bolívar (Transísmica), al lado de Estrella Azul, Edificio ARADNE, Galera 4, en el Distrito y Provincia de Panamá, sobre un globo de terreno de 913 m², propiedad de Microempresa La Fuente, S. A., correspondiente a la Finca N° 30461, Código de ubicación N° 8707, (ver anexos).

2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

TECNOLOGIA SANITARIA, S. A.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a) Persona a contactar: | Ing. Horacio Pérez C. |
| b) Números de teléfonos: | 229 -1068, 229 – 8584 |
| c) Correo electrónico: | h.perez@tecsan.net |
| d) Página Web: | http://www.tecsan.com.pa |
| e) Nombre y registro del Consultor: | Environmental Management, Inc.
DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017
Luis Roberto Aranda Hermida
IRC 036-2004
Yariela Zeballos
IRC-063-07 |

2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO

El proyecto consiste en la instalación de un equipo deshidratador de grasas, donde se depositarán las grasas provenientes de los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, en un tanque de reserva de 5,000 galones. Se bombeará la grasa, la cual pasa por un dosificador de polímeros, donde se separan los sólidos de los líquidos. De ahí pasan a la caja deshidratadora, por un período de 24 horas.

Las aguas residuales del proceso serán enviadas hacia el alcantarillado existente, cumpliendo con los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de

recolección de aguas residuales. Los sólidos residuales del proceso serán desechados en el relleno sanitario de Cerro Patacón.

2.3. SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.4. INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.7. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.8. FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en Decreto Ejecutivo N° 155 de 2011 y Decreto Ejecutivo N° 975 de 2012, este punto no aplica para Categoría I.

3. INTRODUCCIÓN

Este estudio ha sido desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

El promotor del proyecto ha contratado la realización de este Estudio de Impacto Ambiental a ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, INC., que ha designado un equipo interdisciplinario de profesionales que han utilizado diversas metodologías para el desarrollo de lo establecido en la legislación ambiental vigente.

3.1. ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Alcance

La empresa Tecnología Sanitaria, S. A. se propone la realización de este proyecto con el fin de brindar un servicio alternativo para el tratamiento de las grasas provenientes de los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, evitando así que éstas sean descargadas crudas a los sistemas de alcantarillado y/o fuentes hídricas de la ciudad de Panamá. En este estudio se presenta la información correspondiente a la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y sobre la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

Objetivos

El objetivo de este Estudio de Impacto Ambiental es determinar el grado de afectación ambiental que puede causar la instalación y operación de un deshidratador de grasas, para así aplicar las medidas de prevención y mitigación con el fin de minimizar o eliminar los impactos negativos que puedan ocasionar.

Metodología

La metodología utilizada para la elaboración de este estudio se sustenta con tres principios fundamentales para obtener información verídica, el uso del juicio de expertos, la revisión de toda la bibliografía y la evaluación de campo de los componentes ambientales y la consulta con la ciudadanía, por esto se realizaron visitas al área donde se realizará el proyecto, se evaluaron los recursos del suelo, flora, fauna entre otros así como reuniones de trabajo con el promotor y una encuesta de conocimiento sobre el proyecto a colaboradores, empresas vecinas y a la comunidad más cercana en general.

3.2. CATEGORIZACIÓN EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La categorización del estudio se realizó de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, y que es modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, modificado a su vez por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que en su artículo 23 presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental.

Para definir la categoría ambiental del proyecto se elaboró la Tabla No.1, donde se tomaron en cuenta cinco criterios de protección ambiental presentados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Cuadro 3.1. Análisis de los Criterios de Protección Ambiental.

CRITERIOS	Es afectado	
	Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto se genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		X
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superan los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		X
c. Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		X
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		X
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. El objetivo es evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores.	Sí	No
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		X
b. La alteración de suelos frágiles.		X
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		X
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación generación o avances de dunas o acidificación.		X
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		X
g. La alteración de especies flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		X
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		X
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		X
j. La promoción de actividades extractivas de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		X
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		X
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		X
m. El reemplazo de especies endémicas.		X
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		X
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		X
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		X
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		X
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		X

s. La modificación de los usos actuales del agua.		X
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		X
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		X
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		X
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre esta áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas		X
b. La generación de nuevas áreas protegidas		X
c. La modificación de antiguas áreas protegidas		X
d. La pérdida de ambiente representativo y protegidos		X
e. La afectación, intervención o explotación de territorio con valor paisajístico y/o turístico declarado.		X
f. La obstrucción de la visibilidad a zona con valor paisajístico declarado.		X
g. La modificación en la composición del paisaje.		X
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamiento y reubicaciones de comunidades humana y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera q concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	NO	SI
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		X
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		X
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local		X
d. La obstrucción de acceso a recursos naturales que sirven de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas		X
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianza sociales		X
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		X
g. La alteración del sistema de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		X
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		X
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valores antropológicos, arqueológicos, históricos y pertenecientes al patrimonio, cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se consideran los siguientes factores:	Sí	No
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, publico, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		X
b. La extracción de elemento de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		X
c. la afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		X
TOTAL DE FACTORES AFECTADOS POR EL PROYECTO:		0

Al evaluar cada uno de los cinco criterios para el estudio, se concluye:

- 1) El proyecto no represente riesgo para la salud o el ambiente.
- 2) No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.
- 3) No se encuentra dentro de un área protegida.
- 4) No genera reasentamiento o desplazamientos de comunidades.
- 5) No afecta el patrimonio arqueológico.

Como se puede observar el cuadro 3.1, una vez analizados los criterios se concluyó que el estudio se enmarca en la categoría I, ya que con la implementación del proyecto no se genera impactos ambientales negativos significativamente adversos sobre el medio ambiente, ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollara el proyecto y no conlleva riesgos ambientales, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se describen e identifican las generales del Promotor del proyecto y del sitio donde se desarrollará el proyecto.

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR, TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA, REPRESENTACIÓN LEGAL Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO Y OTROS.

Nombre de la Sociedad: TECNOLOGIA SANITARIA, S. A.
RUC: 858922 – 1- 506773, DV: 95
Ubicación: Vía Simón Bolívar. Transismica, al Lado de la Estrella Azul.
Edificio ARADNE, Apto Local Galera 4.
Representante Legal: Luis Eduardo Céspedes
Cédula de Identidad: 8-109-819
Número de teléfonos: 229-1068, 229-8584
E-Mail: h.perez@tecsan.net

4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DE ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN

El Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago para los Trámites de la Evaluación, se encuentran como documentos anexos que acompañan al presente Estudio de Impacto Ambiental.

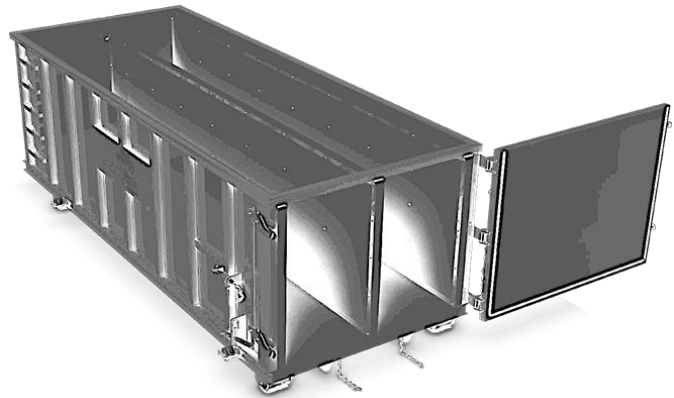
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto Instalación de Deshidratador de Grasas, consiste en la instalación de un deshidratador de grasas, donde como primer paso se depositarán las grasas provenientes de los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, en un tanque de reserva de 5,000 galones; posterior a esto, se bombeará la grasa, la cual pasa por un dosificador de polímeros, los cuales se encargan de hacer la separación de sólidos y líquidos. Luego de separar los sólidos las grasas pasan a la caja deshidratadora, en la cual pasa un periodo de 24 horas.

Imagen 5.1. Dosificador de polímeros.



Imagen 5.2. Caja deshidratadora.



Fuente: Tecnología Sanitaria, S. A.

El proyecto se encuentra dentro de un globo de terreno de 913 m², de los cuales 100 m² serán utilizados para el desarrollo del proyecto, ubicados dentro de la finca N° 30461, propiedad de Microempresa La Fuente, S.A., la cual autoriza a la empresa promotora para la realización de dicho proyecto dentro de su finca, ver documentos anexos.

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

Objetivo general del proyecto:

Ejecutar el proyecto cumpliendo estrictamente con las disposiciones legales vigentes en materia ambiental, de forma de ofrecer el servicio de deshidratación de grasas en un mercado creciente y con mucha demanda de este tipo de servicios.

Justificación:

El promotor cuenta con el capital, los terrenos y la experiencia para realizar el proyecto y que la actividad permitirá tener acceso a un servicio que hoy es limitado en el área, como la deshidratación de grasas, las cuales al no ser debidamente tratadas producen la contaminación de fuentes hídricas, reduciendo la producción de oxígeno en estas, así como también atascos en los sistemas de alcantarillados, provocando un mal funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, lo que va en detrimento del saneamiento en general.

5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

El terreno sobre el cual se desarrollará el proyecto Instalación de Deshidratador de Grasas, se localiza en la provincia y distrito de Panamá, corregimiento de Pueblo Nuevo.

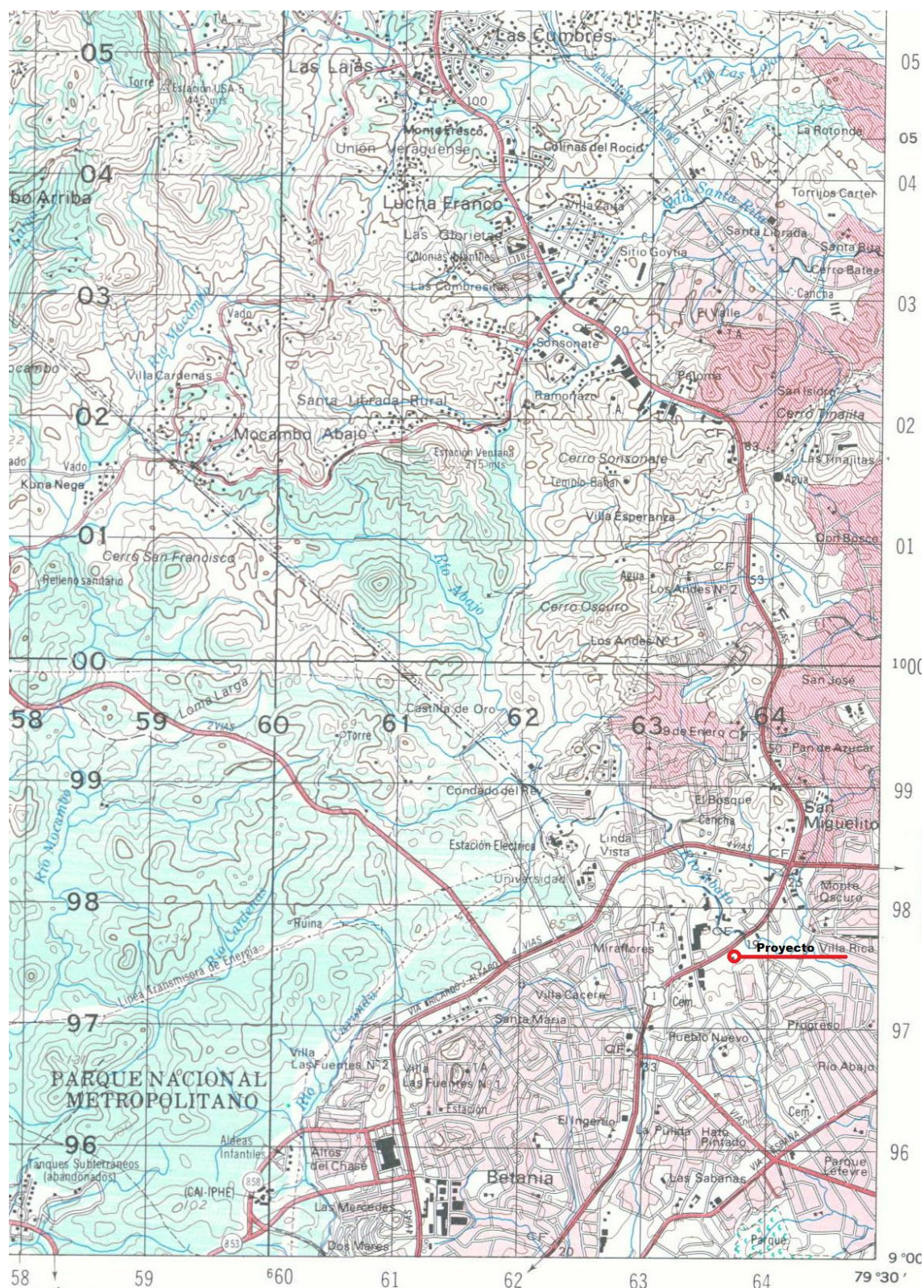
Las coordenadas UTM de ubicación del proyecto son las siguientes:

Cuadro 5.1. Coordenadas UTM del polígono-Datum WGS84.

PUNTO	NORTE	ESTE
1	997858	663724
2	997859	663729
3	997845	663732
4	997844	663726

Fuente: Equipo consultor.

Figura 5.3. Extracto de hoja Cartográfica Alcalde Díaz 4243 - II, a escala 1: 50,000



Fuente: MOP. IGN TOMMY GUARDIA, DEPARTAMENTO DE CARTOGRAFIA.

5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO

Desechos sólidos

- Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 116 del 18 de mayo del 2001, Manejo de los Desechos Internacionales no Peligrosos en Puertos.
- Ley N° 21, de 6 de diciembre de 1990. Convenio de Basilea desechos peligrosos y su eliminación.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “Agua. Usos y disposición final de lodos”.

Desechos Líquidos

- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Controles a contaminación por combustible y plomo.
- Resolución AG-0466-2002. Requisitos de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales.
- Resolución N° 351 de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de Efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- Decreto N° 108, de 8 de julio de 1941. Por el cual se reglamentan las instalaciones de servicios sanitarios en el interior del país. (G. O. 8.561).
- Ley N° 6 de 11 de enero de 2007, manejo de residuos aceitosos.
- Decreto Ejecutivo N° 75 de 4 de junio 2008, calidad ambiental para aguas continentales de uso recreativo y contacto directo.
- Resolución N° AG-026-2002 de 30 de enero de 2002, cronogramas para la caracterización y adecuación de los reglamentos técnicos para la descarga de aguas residuales.
- Resolución N° AG-0081-2006 del 3 de febrero del 2006, Se aprueba y consulta el anteproyecto de Normas de Calidad de Aguas Marinas y del Anteproyecto de Normas de Calidad de los Recursos Marinos y Costeros.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

Legislación Ambiental

- **Ley 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario Nacional.**
- **Decreto No 35-1966,** Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- **Ley No 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal. Por la cual se establece la legislación forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- **Ley No 24 de 7 de junio de 1995.** Vida silvestre.
- **Ley Nº 36 de 27 de mayo de 1996.** Controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible o plomo.
- **Resolución Nº 343 del 3 de septiembre de 1997.** Condiciones en materia de utilización, derrames y escapes de combustibles y lubricantes y la protección de suelos y corrientes naturales de agua.
- **Ley 41 del 1 de julio de 1998.** Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000:** Higiene y Seguridad Industrial en ambientes que se generen ruidos.
- **Decreto ejecutivo Nº 306 de 4 de septiembre de 2002.** Reglamento para el control de los ruidos en espacios Públicos, áreas residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- **Resolución AG-0235-03,** Indemnización ecológica.
- **Ley Nº 5 del 28 de enero del 2005,** Que adiciona un título, denominado Delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.
- **Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.** Proceso de Evaluación Ambiental.
- **Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011.** Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.
- **Decreto Ejecutivo No 975 de 23 de agosto de 2012,** que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123.

- **Ley Nº 8 de 25 de marzo de 2015.** Crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- **Código del Trabajo** Artículo 128 y 282. 2000.
- **Decreto No 252 de 1972.** Legislación laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- **Ley Nº 66 del 10 de noviembre de 1947,** Código Sanitario de la República de Panamá.
- **Decreto de gabinete No 68 del 31 de marzo de 1970.** Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- **Acuerdo No 1 y No 2 de noviembre de 1970** que establece las prestaciones de riesgo y el programa de Riesgos Profesionales en la Caja del Seguro Social.
- **Decreto 150 de 1971** Ruidos Molestos.
- **Decreto Ejecutivo Nº 160 del 7 de junio de 993:** Reglamento de Tránsito. Regula el transporte de materiales o sustancias peligrosas.
- **Resolución Nº 78, de 24 de agosto de 1998.** Por la cual se aprueba en todas sus partes la Norma para la ubicación, construcción de letrinas y requisitos sanitarios que deben cumplir. (G. O. 23,621).
- **Resolución Nº 77, de 24 de agosto de 1998** del MINSA. Estudio de Riesgo a la Salud y el Ambiente (G. O. 23,621).

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

El proyecto en estudio contempla su ejecución en cuatro fases importantes a desarrollar, que son:

5.4.1. Planificación y Diseño

Esta fase contempla las actividades encaminadas a diseñar y planificar la ejecución del proyecto dentro de la programación establecida, es por ello que en esta fase se realizan actividades como:

- Realizar los estudios y diseño de la obra.
- Selección y justificación del sitio del proyecto considerado.
- Estado legal del área.
- Evaluación técnica del área.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competente.

Se estima que la etapa de planificación tendrá una duración de 3 meses.

5.4.2. Construcción/Ejecución.

La preparación del sitio para la instalación del deshidratador de grasas y sus componentes será muy simple, ya que el sitio se encuentra desprovisto de vegetación y totalmente pavimentado, facilitando así las actividades de instalación de los equipos y componentes a utilizar.

5.4.3. Operación

Para la operación del deshidratador de grasas, se recibirá el producto a deshidratar, se deposita en el tanque de reserva de 5,000 galones, posterior a esto, se bombeará la grasa la cual pasa por el dosificador de polímeros, los cuales se encargan de hacer la separación de sólidos y líquidos, luego de esto, pasan a la caja deshidratadora, en la cual pasa un periodo de 24 horas deshidratándose.

5.4.4. Abandono

No se ha considerado la fase de abandono del área del proyecto, puesto que se considera que las acciones a realizar permitirán la integración total del proyecto con las actividades desarrolladas en el sitio y en el futuro.

En caso de que el promotor, una vez iniciada la obra, desista de continuar con la misma, tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo móvil y material presentes en el área, con la finalidad de dejar el espacio limpio, libre de focos de contaminación y de la forma más parecida a su estado inicial.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR:

El proyecto se desarrollará en un área que se encuentra techada dentro del patio de la empresa, sitio en el cual se instalaran los componentes del deshidratador de grasas.

El equipo a utilizar es el siguiente:

- Camiones tipo vactor
- Tanque de reserva de 5,000 galones
- Bomba eléctrica
- Dosificador de polímeros
- Caja deshidratadora
- Equipo de protección personal (EPP)

5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN

Los insumos para el desarrollo del proyecto serán el equipo y componentes del deshidratador a instalar, los cuales serán suministrados por el proveedor a elegir. Durante la ejecución del proyecto el insumo principal será las grasas a deshidratar proveniente de los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, que contraten el servicio.

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

Agua potable

La empresa ya cuenta con el servicio de agua potable en el sitio a cargo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Energía eléctrica

La empresa ENSA es la responsable de distribuir y comercializar la energía eléctrica en el sitio.

Aguas servidas

En el sitio existe sistema de alcantarillado al cual se depositarán las aguas residuales.

Vías de Acceso

Al proyecto se llega a través vía Simón Bolívar, transísmica.

Transporte Público

Para llegar hasta el sector del proyecto se puede llegar mediante el uso de autobus, metro tren, taxi o auto particular.

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

Durante la etapa de construcción/instalación el personal a utilizar serán los técnicos a cargo de la instalación del deshidratador y sus componentes, los cuales corresponden a 5 personas.

Durante la operación la empresa requerirá la contratación de un encargado del deshidratador, así como de choferes para los camiones recolectores de grasas en los diferentes los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, a los cuales se les brindará el servicio.

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

A continuación, se describe el manejo de los diferentes desechos del proyecto.

5.7.1. Sólidos

Planificación: Durante esta etapa no se generan ni desechos sólidos.

Construcción: En cumplimiento a la norma de manejo y disposición de desechos sólidos y con el objetivo de aplicar conceptos de producción limpia, en la fase de construcción, se evitará la acumulación de retazos de madera, envases de cartón o metal, sobras de tuberías o material metálico que serán sistemáticamente recolectados para reciclaje o enviados al vertedero más cercano.

Operación: Los desechos sólidos que se originen en la etapa de operación, serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocaran en la tinaquera, a la espera de la recolección y disposición por parte de la empresa Panama Waste Manegement.

Abandono: En caso de darse un abandono del proyecto, el promotor tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo, maquinaria, material, estructura y cualquier tipo de desecho, con el propósito de dejar el entorno limpio y libre de focos de contaminación, procurando restablecer las condiciones del área a lo más similar a su estado original; es decir, a las condiciones previas al proyecto.

5.7.2. Líquidos

Durante la fase de construcción/instalación se harán uso de los sanitarios existente el sitio.

5.7.3. Gaseosos

Los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que la cantidad de maquinaria que se utilizará es mínima; adicionalmente.

Para reducir la emisión de humos, se utilizará maquinaria en buenas condiciones mecánicas.

5.7.4. Peligrosos

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

La zonificación que aplica para el proyecto Instalación de Deshidratador de Grasas es la C-2 COMERCIAL URBANO.

Los usos permitidos, de acuerdo a la referida Certificación, corresponden a instalaciones comerciales en general relacionadas a las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a las actividades de habitar. Se permitirá el uso industrial liviano y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudique en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto de la construcción del proyecto se ha estimado en 30,000 mil Balboas.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación se describen las condiciones actuales del ambiente físico donde se desarrollará el proyecto.

6.1. GEOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.1 Formaciones Geológicas Regionales

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.2 Unidades geológicas locales

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.3 Caracterización Geotécnica

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.2 GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Los suelos del área se encuentran totalmente pavimentados.

6.3.1. Descripción del uso del suelo

Actualmente el terreno donde se instalará el deshidratador es utilizado para las actividades propias de la empresa promotora, como lo son el almacenamiento y lavado de letrinas portátiles, estacionamiento de equipos y maquinarias.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

A continuación, en el cuadro 6.1 se señalan los colindantes con el proyecto.

Cuadro 6.1. Colindantes del proyecto (deslinde de la propiedad)

Norte	Avenida Simón Bolívar, transmérica.
Sur	Edificio existente, oficinas y almacén de TECSAN
Este	Patio de estacionamientos de TECSAN, casa de cita Ancón.
Oeste	Industrias lácteas Estrella Azul

Fuente: Planos del proyecto.

6.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.4. TOPOGRAFÍA

El lote donde se desarrollará el proyecto Instalación de Deshidratador de Grasas se caracteriza por una topografía plana.

6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.5. CLIMA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley

41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6. HIDROLOGÍA

Dentro del área de actividad y zona de influencia de la empresa se ubica el río Río Abajo. En la actualidad, este cuerpo de agua se caracteriza por encontrarse altamente alterada por las acciones antropogénicas características como lo son el desarrollo de urbanizaciones y de vías de comunicación requeridas por ellas. Este cuerpo de agua se encuentra altamente contaminado debido a la presencia de sedimentos producto de la erosión y los movimientos de tierra, por la descomposición de materia orgánica proveniente de los desechos vertidos en las corrientes y de otros resultantes de las actividades industriales y humanas.

Los procesos de urbanización y deforestación han introducido cambios substanciales en el uso del suelo en estas áreas, lo que produce impermeabilización de diferentes secciones que componen la zona de influencia, permitiendo que los suelos disminuyan su capacidad de filtración y se facilite el escurrimiento superficial del agua de la lluvia. La capacidad natural de desalojo se ha visto disminuida producto del desarrollo urbano no planificado, permitiendo que la población ocupe las áreas bajas de los cuerpos de agua, las cuales antes pertenecían al espacio natural ocupado por el agua de los ríos.

La cuenca del Río Abajo se encuentra situada al Noroeste de la ciudad de Panamá, limitando al Norte con las cuencas del río Lajas y de la quebrada Santa Rita, al Sur con la Bahía de Panamá, al Este con la cuenca del río Matías Hernández y al Oeste con las cuencas de los ríos Mocambo y Curundú. Sus principales afluentes son el río Gallinero y la quebrada Monte Oscuro.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

La calidad del agua del río abajo se ve afectada casi desde su nacimiento y va en aumento a lo largo de su recorrido. En su parte media recibe descargas de aguas

residuales de origen doméstico e industrial. En la intersección con la vía Simón Bolívar, su sección de corriente es amplio y con capacidad para desalojar gran cantidad de agua. En el lote donde se desarrolla el proyecto no se ubica ningún curso de agua.

6.6.1a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.1b. Corrientes, mareas y oleajes

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.2. Aguas subterráneas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.2a. Caracterización de acuífero

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.7. CALIDAD DE AIRE

En la zona en general donde se realizan las actividades y operaciones de la empresa Tecnología Sanitaria, S.A., (TECSAN), existe un considerable movimiento vehicular, debido a su cercanía con la vía Simón Bolívar, Transísmica. Este movimiento altera la calidad del aire principalmente durante la época seca, en la cual se producen muchas partículas de polvo.

6.7.1. Ruido

Debido a las actividades propias de la zona en general donde se realizan las actividades y operaciones de la empresa Tecnología Sanitaria, S.A., (TECSAN), que se localiza frente a la vía Simón Bolívar, el constante movimiento vehicular, la presencia de fábricas y otras actividades que generan ruido (reparación de la avenida Simón Bolívar), se perciben niveles de ruido en la zona, ajenas a los que se originan en la empresa.

6.7.2. Olores

Los olores que se perciben en el sitio proviene de la limpieza y lavado de las letrinas portátiles en el patio de la empresa.

6.8. ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley

41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.9. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.10. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se describe el componente biológico del área del proyecto, en función de la Categoría del Estudio.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Siendo un área fuertemente intervenida, el polígono del proyecto no presenta vegetación.

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM (ahora MiAMBIENTE))

Como se menciona anteriormente, el área está totalmente pavimentada. En el área adyacente al proyecto no se encontró vegetación que pueda correr riesgo de extinción o que ponga en peligro sus poblaciones a corto plazo, ya que es una zona alterada.

7.1.2. Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Durante la visita al área del proyecto no se observó ninguna especie de fauna mayor, limitándose a la observación de algunas aves y la presencia de algunos perros y gatos callejeros.

7.2.1. Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.3. ECOSISTEMAS FRÁGILES

Se determinó que no existen ecosistemas frágiles en áreas cercanas o dentro del polígono del proyecto.

7.3.1. Representatividad de los ecosistemas

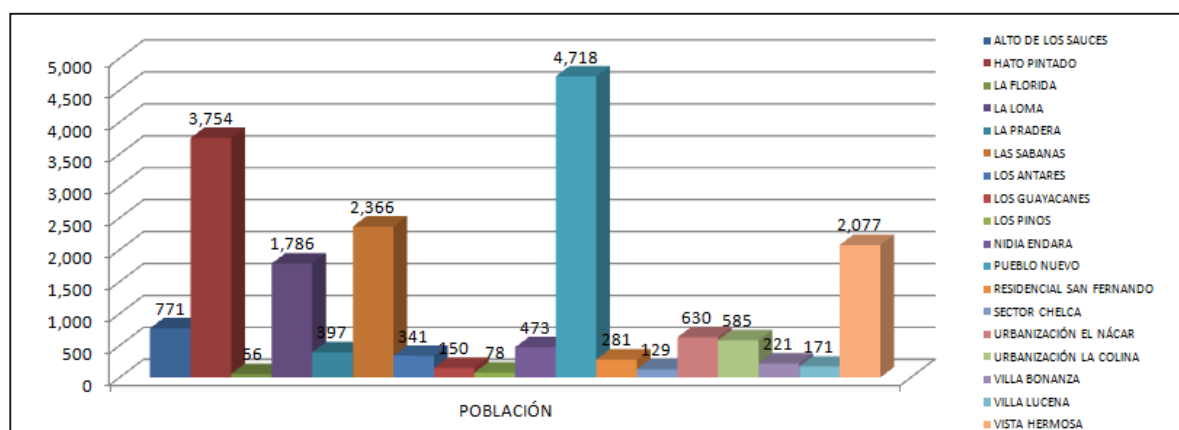
De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El corregimiento de Pueblo Nuevo cuenta con una población de 18,984 habitantes según el censo del 2010, con una superficie de 5.8 km² y su densidad para este censo es de 3273.1 hab/km². El género femenino predomina levemente en el corregimiento, con el 53%, (10,073 mujeres), los hombres representan un 46.9% (8,911 mujeres). El índice de masculinidad es de cada 100. 8 hombres por cada 100 mujeres.

Pueblo Nuevo se ha caracterizado en los últimos años por un crecimiento económico marcado por las construcciones de proyectos residenciales e instalaciones de servicios, esto ha conllevado a mantener una estructura poblacional sólida, la cual está distribuida en 18 lugares poblados. Entre los más pintorescos tenemos al Corregimiento de Vista Hermosa (2,077 habitantes) y Hato Pintado (3,754 habitantes).

Grafica 8.1. Población del Corregimiento de Pueblo Nuevo



Fuente: www.contraloria.gob.pa/inec * Datos Preliminares del Censo 2010

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

Los sitios colindantes del proyecto presentan uso comercial e industrial.

8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones

establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre las comunidades afectadas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)

Para conocer la percepción local del área sobre el desarrollo de este proyecto en sus diferentes fases, se aplicó lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

Para determinar la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se realizó una encuesta directa. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana, tal como señala el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Se realizó una consulta a una muestra representativa de la comunidad del área del proyecto y colaboradores de la empresa. El día 10 de abril de 2019, se aplicaron 15.

Es importante señalar que antes de aplicar la encuesta se le daba una descripción detallada del EsIA Categoría I. Esta información facilitó el dialogo entre los participantes del proceso de consulta. En la sección de anexos se presentan las encuestas realizadas.

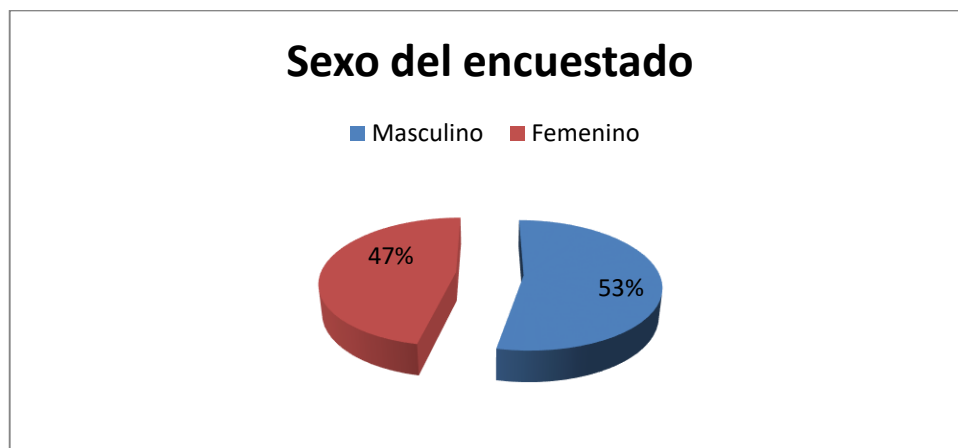
Análisis de. Los resultados de la consulta ciudadana con respecto al proyecto.

Se encuestaron un total de 15 personas entre colaboradores de la empresa promotora y personas que se encontraban en el área o comercios y locales más cercanas al sitio donde se desarrollará el proyecto. Los resultados de las encuestas aplicadas fueron los siguientes:

Distribución según Género del entrevistado:

El 53% de la población consultada correspondida al género masculino y el otro 47% al género femenino.

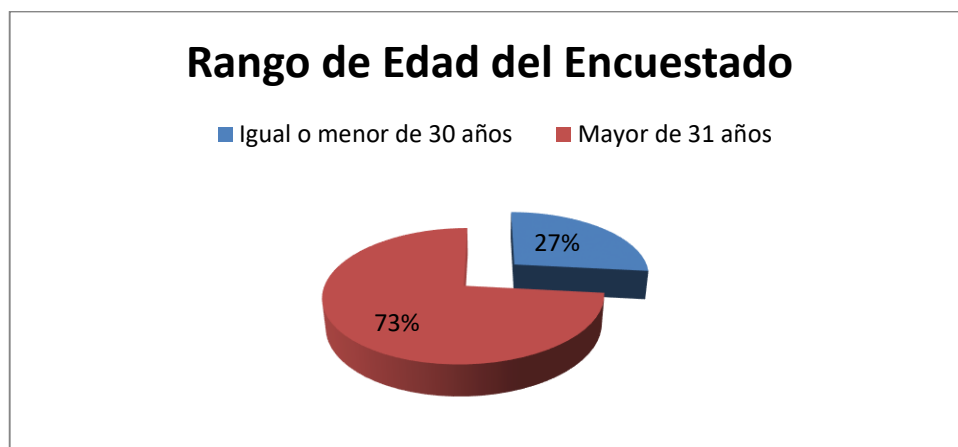
Figura 8.1. Género.



Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Distribución según Edad de entrevistado: 27% de los entrevistados dijeron tener igual o menor de 30 años y 73% más de 31 años.

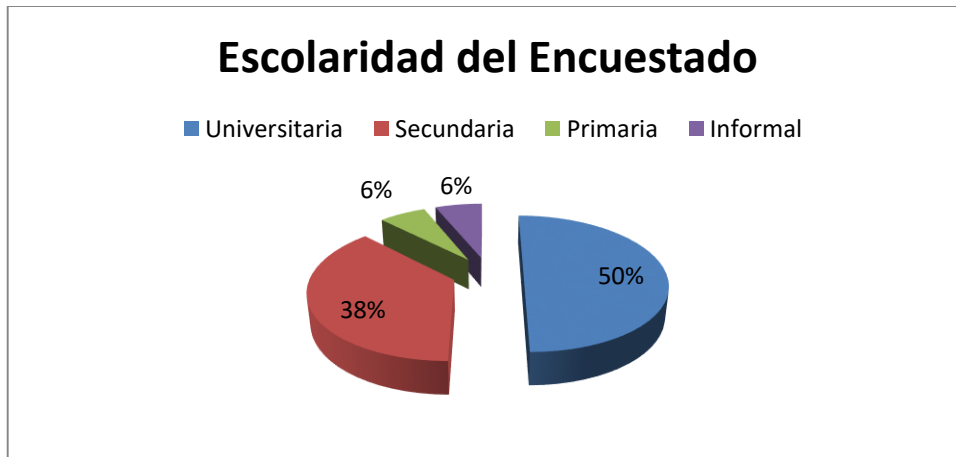
Figura 8.2. Rangos de edad.



Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Distribución según Nivel Educativo del entrevistado: 6% lograron culminar estudios primarios, 38% cursaron y terminaron los estudios secundarios y 50% culminaron estudios universitarios.

Figura 8.3. Nivel de escolaridad del encuestado.



Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Conocimiento sobre el Proyecto

¿Conoce usted sobre la Construcción de proyecto?

53% de los entrevistados posee conocimiento sobre el proyecto, y 47% no tenía conocimiento sobre este proyecto en cuestión.

Figura 8.4. Nivel de conocimiento del proyecto

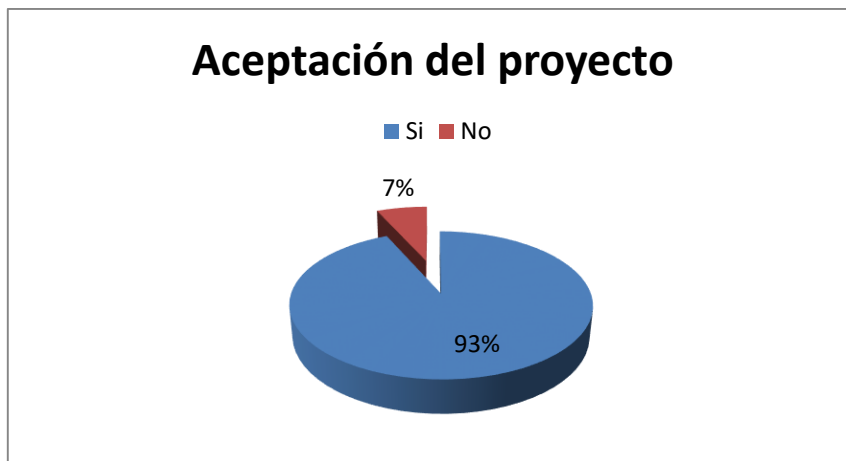


Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto

¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?

Figura 8.5. Aceptación del proyecto



Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Como podemos observar el 93% de los encuestados está de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

El desarrollo del proyecto puede ocasionar daños a los recursos naturales del área

¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?

Un 87% de la población manifestó que Sí ocasionaría daños y un 13% no contestó.



Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistas.

Entre las cosas positivas que esperan los encuestados con el desarrollo del proyecto, tenemos:

- Mejor tratamiento de grasas residuales de los clientes y evitar que sean dispuestas directamente al alcantarillado o lugares inadecuados
- Ahorro en logística
- Disminución de los impactos
- Control de derrame de grasas a tuberías y mejor manipulación, evitando la obstrucción de las mismas
- El no perjuicio del medio ambiente y vecinos
- Mejoras al servicio de la empresa a sus clientes
- Minimizar la contaminación al medio ambiente
- Evitar que las grasas vayan crudas sin tratar a ríos y mares.

Por otra parte, los encuestados manifiestan que los siguientes aspectos negativos le preocupan con el desarrollo del proyecto:

- El manejo de volumen de grasas
- Manejo de olores
- Sitio inadecuado
- Que no funcione y se contamine el medio ambiente
- Que los clientes no quieran pagar por el servicio
- Que desborden las grasas y vayan al alcantarillado y alrededores

A continuación, se presenta fotografía donde se muestran a las personas siendo encuestadas, dicha actividad fue realizada el día 10 de abril de 2019.



Foto No. 1.



Foto No. 2.



Foto No. 3.



Foto No. 4.



Foto No. 5.



Foto No. 6.



Foto No. 7.



Foto No. 8



Foto No. 9

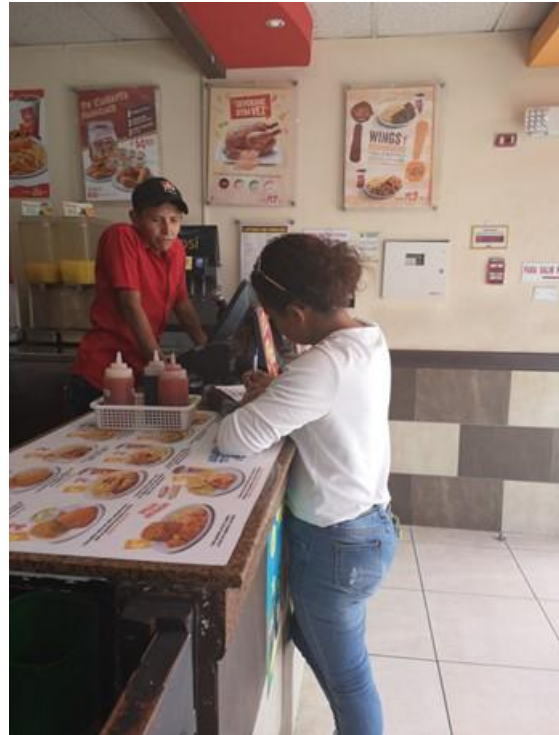


Foto No. 10



Foto No. 12



Foto No. 13

8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

No se encontraron registros dentro del terreno donde se va a desarrollar el proyecto evidencias que indiquen la presencia de artefactos de importancia histórica, arqueológica o cultural.

8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje predominante es de locales comerciales e industrias, muy pocas áreas verdes.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123, que presentamos documento, este proyecto genera impacto ambiental negativo no significativos y no conlleva a riesgos ambientales significativos.

9.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

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.

Seguidamente resumimos los impactos ambientales identificados con el desarrollo del proyecto:

Tabla No. 6 Impacto ambientales identificados

FACTOR	DESCRIPCION DEL IMPACTO
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de desechos solidos • Contaminación por derrame de grasas
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de olores molestos • Generación de ruido
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de fauna acuática
Agua superficial	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por derrame de grasas
Socio económico	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de fuente de empleos • Incremento de la economía a nivel local y regional. • Obstrucción del alcantarillado

Metodología

Se utilizó como base la Matriz de Leopold para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto. Esta matriz se basa en una relación de *causa - efecto* entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales; para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X se tienen las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas: Planificación, Construcción y Operación. En el eje de las Y se tiene los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 123, dividido en 8 factores a saber: Población, Aire, Ruidos, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje, que a su vez se dividen en 53 atributos ambientales.

La relación entre las Acciones del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

Valor del Impacto:

- +2 *Impacto Positivo*
- +1 *Impacto Ligeramente Positivo*
- 0 *Impacto Neutro o Indiferente*
- 1 *Impacto Ligeramente Perjudicial*
- 2 *Impacto Negativo (O Sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente)*

Cuadro 9.1. Identificación de los impactos ambientales

Factores Afectados		FASES DEL PROYECTO							Clasificación y Valorización de Impactos	
		Acciones del proyecto que causan impacto								
		C	O				A			
Factores	Sub-factores	Instalación del deshidratador y sus componentes.	Acopio de grasas	Proceso de deshidratación de grasas	Separación de sólidos y líquidos	Producción de aguas residuales	Retiro de estructuras del sitio	Limpieza	Total de sub-factor	Total de factor
Suelo	Generación de desechos sólidos	0	0	-1	-1	0	-1	-1	-4	-7
	Contaminación por derrame de grasas	0	-1	-1	-1		0	0	-3	
Aire	Generación de olores molestos	0	-1	-1	0	0	0	0	-2	-4
	Generación de ruido	0	-1	0	0	0	-1	0	-2	
Fauna	Afectación de fauna acuática	0	-1	-1	-1	0	0	0	-3	-3
Agua	Contaminación por derrame de grasas	0	-1	-1	-1	0	0	0	-3	-3
Socioeconómico	Generación de fuentes de empleo	+1	+1	0	0	0	+1	+1	+4	+3
	Incremento de la economía local y regional.	+1	+1	+1	0	0	0	0	+3	
	Obstrucción del alcantarillado	0	-1	-1	-1	-1	0	0	-4	
Valorización por acciones		+3	-4	-5	-5	-1	-1	0		
Valorización por Fases		+3	-15				-1			

Los principales impactos negativos más significativos se presentarán sobre los factores ambientales como la calidad de suelo, debido a la producción de desechos sólidos y posibles derrames de grasas.

En las afectaciones negativas medianamente significativas tenemos a la calidad del aire, poco significativas la calidad del agua y la fauna.

La mayor afectación positiva que es poco significativa, es la generación de empleo.

Luego de haberse identificado los impactos ambientales que ocasionará la ejecución del proyecto, se procede a través de la Matriz de Importancia Ambiental a valorizar los mismos para determinar su significancia. La Matriz de Importancia Ambiental es una guía metodológica para la evaluación de los EsIA, propuesta por Conesa Fernández-Vitora en 1997, la cual permite una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde cada impacto es analizado en cuanto a

diferentes criterios de valoración, que considera diferentes atributos, y los valoriza mediante una escala de menor a mayor afectación, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 9.2. Matriz de importancia ambiental.

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
Naturaleza Dañina o procesos	Procesos	+	Carácter benéfico o perjudicial
	Perjudicial	-	
Intensidad (I) Grado de destrucción	Baja	1	Grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy alta	8	
	Total	12	
Extensión (EX) Área de influencia	Puntual	1 (muy localizado)	% de área de influencia teórica del impacto en relación con el proyecto.
	Parcial	2	
	Extenso	4 (puntual critico)	
	Total	8 (muy generalizado)	
	Crítica	(+4)	
Momento (MO) Plazo de manifestación	Largo plazo	1 (+ años)	Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.
	Medio plazo	2 (1-5 años)	
	Inmediato	4 (- tiempo nulo)	
	Crítico	(+4)	
Persistencia (PE) Permanencia del efecto	Fugaz	1 (menos de 1 año)	Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición natural.
	Temporal	2 (1 – 10 años)	
	Permanente	4 (+ de 10 años)	
Reversibilidad (RV) Posibilidad de reconstrucción del factor afectado de retornar a su estado inicial	Corto plazo	1 (- de 1 año)	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto. Retorno a su condición normal por medios naturales.
	Medio plazo	2 (1 – 5 años)	
	Irreversible	4	
Sinergia (SI) Regularidad de la manifestación	Sin sinergismo	0	Componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados.
	Sinérgico	2	
	Muy sinérgico	4	
Acumulativo (AC) Incremento progresivo	No hay impacto acumulativo	0	Cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.
	Acumulativo	4	
Efecto (EF) Relación causa - efecto	Indirecto	1 (secundario)	Relación causa-efecto forma de manifestación del efecto sobre el factor como consecuencia de una acción.
	Directo	4	
Periodicidad (PR) Regularidad de la manifestación	Irregular discontinuo	1	Regularidad de la manifestación del efecto.
	Periódico	2 (cíclica o recurrente)	
	Continuo	4 (constante)	
Recuperabilidad (MC) Reconstrucción por medios humanos.	Recuperable inmediatamente	1	Posibilidad de reconstrucción del factor como consecuencia de actividades humanas correctoras.
	Recuperable a medio plazo	2	
	Mitigable	4 (recuperable parcialmente)	
	Irrecuperable	8 (alteración imposible de reparar)	
IMPORTANCIA DE IMPACTO	MODELO MATEMATICO I = +/- (3i+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)		

Criterio de valoración:

- La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.
- Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes o sea de acuerdo con el Reglamento, compatibles.
- Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50
- Serán severos cuando la importancia este entre 50 y 75.
- Críticos cuando los valores sean superiores a 75.

El siguiente cuadro presenta la Matriz de Importancia Ambiental con sus símbolos, atributos y valoración.

Cuadro 9.3. Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados

MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL														
Formula: $I = +/- (3i+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$														
Factor o medio	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulativo	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
MEDIO FISICO														
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del deshidratador y sus componentes • Acopio de grasas • Proceso de deshidratación de grasas • Separación de sólidos y líquidos • Producción de aguas residuales • Retiro de estructuras del sitio • Limpieza 	Generación de desechos sólidos	-	1	1	4	1	1	0	0	4	1	4	20
		Contaminación por derrame de grasas	-	2	1	4	1	1	0	0	4	1	4	23
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del deshidratador y sus componentes • Acopio de grasas • Proceso de deshidratación de grasas • Separación de sólidos y líquidos • Producción de aguas residuales • Retiro de estructuras del sitio • Limpieza 	Generación de olores molestos	-	1	1	4	1	1	0	0	4	1	4	20
		Generación de ruido	-	1	1	4	1	1	0	0	4	1	4	20
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del deshidratador y sus componentes • Acopio de grasas • Proceso de deshidratación de grasas • Separación de sólidos y líquidos • Producción de aguas residuales • Retiro de estructuras del sitio • Limpieza 	Contaminación por derrame de grasas	-	2	1	4	1	1	0	0	4	1	4	23

MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL Formula: $I = +/- (3i+2Ex+Mo+Pe+Rv+Si+Ac+Ef+Pr+Mc)$														
Factor o medio	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulativo	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
MEDIO BIOLOGICO														
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del deshidratador y sus componentes • Acopio de grasas • Proceso de deshidratación de grasas • Separación de sólidos y líquidos • Producción de aguas residuales • Retiro de estructuras del sitio • Limpieza 	Afectación de la fauna acuática	-	1	1	4	1	1	0	0	4	1	4	20
MEDIO SOCIOECONOMICO														
Población	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del deshidratador y sus componentes • Acopio de grasas • Proceso de deshidratación de grasas • Separación de sólidos y líquidos • Producción de aguas residuales • Retiro de estructuras del sitio • Limpieza 	Generación de fuentes de empleo	+	2	2	4	2	1	0	0	4	2	1	24
		Incremento de la economía local y regional.	+	1	2	4	4	2	0	0	4	2	1	24
		Obstrucción del alcantarillado	-	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	16

De acuerdo a la Matriz de Importancia Ambiental:

Impactos con Valores Severos de Importancia (entre 50 y 75):

No se darán impactos negativos con valores severos.

Impactos con Valores Moderados de Importancia (entre 25 y 50):

No se darán impactos negativos con valores moderados

Impactos con Valores Irrelevantes de Importancia (< 25):

a) Contaminación del suelo por derrame de grasas, I = -23

Debido a que se trata de un proyecto donde se acopiaran grasas crudas provenientes de los comercios a los cuales la empresa promotora les brinda el servicio de limpieza de trampas de grasa, existe la posibilidad de que se den derrames y fugas de estas que puedan ocasionar una contaminación directa al suelo para lo cual el promotor deberá tener cuidado con los volúmenes de grasas a recibir diariamente y que serán almacenados en el tanque de reserva de 5,000 galones.

b) Contaminación del agua por derrame de grasas, I = -23

Al igual que en la descripción del impacto anterior y a la posibilidad de que se den derrames y fugas de estas que puedan ocasionar una contaminación de los cuerpos de aguas más cercano para lo cual el promotor deberá tener cuidado con los volúmenes de grasas a recibir diariamente y que serán almacenados en el tanque de reserva de 5,000 galones, así como también garantizar que la descarga de aguas residuales del proceso hacia el alcantarillado estén en cumplimiento de los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000.

c) Generación de desechos sólidos, I = -20.

Al momento en que se den los trabajos de instalación y operación del proyecto se generaran desechos de embalaje de piezas, así como envases de comidas de los trabajadores, envases vacíos, entre otros, los cuales serán dispuesto dentro de la tina de desechos con que cuenta la empresa para su depósito temporal y posterior mente sean retirados hacia el vertedero asignado.

d) Generación de olores molestos, I = -20

Al momento en que se realice el traspaso de la grasa de los camiones de succión hacia el tanque de reserva, la calidad del aire se verá afectada por la emisión de olores molestos.

e) Generación de ruido, I = -20

Al aumentar la afluencia de vehículos y en el área habrá un aumento de ruidos en el área.

f) Afectación de fauna acuática, I = -20

En el caso de darse un derrame de alto volumen de grasas al suelo y que estas puedan escurrir aguas abajo, se podrían causar efectos nocivos en la fauna acuática de las fuentes hídricas más cercanas.

g) Obstrucción del alcantarillado, I = -16

En el caso de darse un mal funcionamiento del deshidratador y por accidente se descarguen las grasas sin tratar al sistema de alcantarillado, se podrían causar obstrucciones de las tuberías lo que podría causar un colapso de los desagües cercanos.

9.3. METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.

La plaza de trabajo, la adquisición de equipos e insumos, provocara incremento de la economía a nivel local y regional.

Entre los impactos sociales y económicos identificados que tiene una acción directa e indirecta en la población que está en el área del proyecto y que se beneficiara de sus servicios, podemos resaltar las siguientes:

- Generación de la fuente de empleo, temporales, permanentemente e indirecto.
- Incremento de la economía a nivel local y regional.

Los aspectos anteriormente detallados, contribuyen al mejoramiento de las condiciones socioeconómica de la población cercana al área del proyecto y de los trabajadores consecuentemente de su calidad de vida.

Estos impactos son de carácter positivo, sin ningún riesgo, de alta intensidad, son de tipo directo y tienen un alto grado de beneficio a la comunidad en función de la necesidad de los servicios.

En general, el desarrollo del proyecto en forma integral, generara impactos socioeconómicos positivos, directos e indirectos a nivel local y regional.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En base a las actividades que se desarrollan en el proyecto y los impactos ambientales no significativos a generar, se propone medidas que garantizan su adecuado manejo.

10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL

A continuación, se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos.

Cuadro No. 10.1. Medidas de Mitigación Específicas

Factor/Impacto	Medidas
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos sólidos serán dispuestos en la tina metálica que se encuentra dentro del predio de la empresa, para su posterior retiro hacia el vertedero por parte de la empresa que brinda el servicio. • Se tendrá un control diario para el manejo de volumen de grasas a recibir y tratar. • El área a utilizar se encuentra completamente pavimentada, con sus respectivos desagües.
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado. • Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados. • Proporcionar al personal del equipo de protección auditivo requerido para aminorar la intensidad de ruido. • Mantener el horario de trabajo diurno, y de requerirse un horario especial se solicitará el permiso correspondiente • Prohibir el uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y sub-contratistas. • Proporcionar mascarillas a los operadores.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Darles mantenimiento periódico a los componentes del deshidratador. • Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39, 2000.
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la descarga directa de grasas al suelo o alcantarillado.

Otras medidas:	
Salud Ocupacional y Seguridad Industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir a Contratistas que las actividades se realicen de acuerdo a las normas legales y técnicas vigentes del MINSA; MTRADEL y CSS. • Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral. • Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) y cualquier otro que por lo especial de los trabajados sea requerido • Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde se indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de emergencia. • Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución. • Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de Febrero de 2008. "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El responsable de la ejecución de las medidas será propuestas para este proyecto es el promotor.

Cuadro 10.2. Responsable de las medidas

Planes y Programas	Responsable	Inspección
Medidas de mitigación y control ambiental.	Promotor	Mi Ambiente
Manejo de desechos.	Promotor	Mi Ambiente, MINSA
Procedimiento de seguridad.	Promotor	Mi Ambiente, MINSA
Programa de salud y seguridad de obreros.	Promotor	Mi Ambiente, MITRADEL

10.3. Monitoreo.

Durante las actividades de construcción el monitoreo y aplicación de medidas será diario. Durante la fase de operación el monitoreo del funcionamiento eficiente de los equipos será verificado diariamente, sin embargo las actividades de mantenimientos de los equipos se llevaran a cabo cada tres meses y los informe de seguimientos sobre la aplicación de las medidas se entregaran según lo estipule la autoridad.

Cuadro 10.3. Monitoreos

Monitoreo	Acción	frecuencia	Responsable del monitoreo
Residuos y desechos solidos	Supervisar el manejo adecuado de los desechos sólidos.	Permanentemente	Promotor
	Trasladar los desechos al vertedero.	Semanalmente	Promotor
Derrame de grasas	Verificar mecánica del equipo de trabajo.	Semanalmente	Promotor
Olores molestos y ruido	Verificar mecánica del equipo de trabajo.	Semanal	Promotor
	Mantenimiento de los equipos y componentes.	Mensual	Promotor
Desechos líquidos	Cumplir con el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39,2000	Trimestral	Promotor/MIAMBIENTE

10.4. Cronograma de ejecución.

Las medidas de mitigación, corrección y/o compensación serán aplicadas durante las fases de construcción y de operación del proyecto y de acuerdo a la frecuencia establecida. En la siguiente tabla presentamos el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, corrección y/o compensación establecida en el plan de manejo Ambiental.

Cuadro 10.4. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación.

Factor/Impacto	Medidas	Cronograma del monitoreo (frecuencia)
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los desechos sólidos serán dispuestos en la tina metálica que se encuentra dentro del predio de la empresa, para su posterior retiro hacia el vertedero por parte de la empresa que brinda el servicio. Se tendrá un control diario para el manejo de volumen de grasas a recibir y tratar. El área a utilizar se encuentra completamente pavimentada, con sus respectivos desagües. 	Medida permanente, durante la etapa de ejecución del proyecto. Monitoreo semestral.
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado. Apagar aquellas maquinarias o equipos que no estén siendo utilizados. Proporcionar al personal del equipo de protección auditivo requerido para aminorar la intensidad de ruido. Mantener el horario de trabajo diurno, y de requerirse un horario especial se solicitará el permiso correspondiente Prohibir el uso de pitos o bocinas, entre los proveedores y sub-contratistas. Proporcionar mascarillas a los operadores. 	Medida permanente, durante la etapa de ejecución del proyecto. Monitoreo semestral.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> Darles mantenimiento periódico a los componentes del deshidratador. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39, 2000. 	Medida permanente, durante la etapa de ejecución del proyecto. Monitoreo semestral.
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la descarga directa de grasas al suelo o alcantarillado. 	Medida permanente. Monitoreo semestral.
Otras medidas:		
Salud Ocupacional y Seguridad Industrial	<ul style="list-style-type: none"> Exigir a Contratistas que las actividades se realicen de acuerdo a las normas legales y técnicas vigentes del MINSA; MTRADEL y CSS. Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral. Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde se indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de emergencia. Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de Febrero de 2008. "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción". 	Medida permanente, durante la etapa de ejecución del proyecto. Monitoreo semestral.

10.5. Plan de Participación Ciudadana

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.6. Plan de Prevención de Riesgos

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

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

Para este proyecto no es necesario la realización del plan de rescate de fauna y flora ya que el área se da la presencia únicamente la presencia de especies menores, y no se identificaron especies de fauna y flora en peligro de extinción o amenazadas.

10.8. Plan de Educación Ambiental

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de

agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.9. Plan de Contingencia.

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono.

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.11. Costo de la gestación ambiental.

El costo para la gestación ambiental para el desarrollo del proyecto en mención será de B/. 3,000.00 y luego de esto para el cumplimiento de las medidas y mantenimiento de los equipos se requerirá inversión anual de B/. 2,000.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales


De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

11.3. Cálculos del VAN

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):

12.1. Firmas debidamente notariadas y Número de registro de consultor(es)

NOMBRE	REGISTRO	PROFESIÓN	FUNCIÓN	FIRMA
Luis Roberto Aranda Hermida	IRC-036-04	Ingeniero Sanitario	Coordinador del Proyecto, Análisis ambiental y elaboración del PMA	
Yariela Zeballos	IRC-063-07	Economista	Descripción del proyecto, línea base física y socioeconómica	

La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

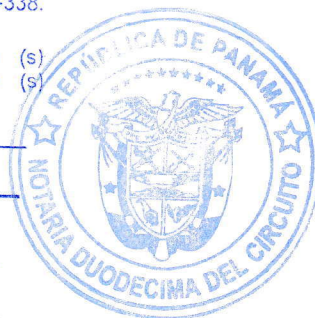
23 MAY 2019

Panamá,

Testigo

Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis desarrollado indica que el Proyecto es ambientalmente viable.

El Contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente. De haber una adecuada ejecución de las medidas sugeridas en el estudio, no se esperan implicaciones ambientales de relevancia, siendo necesario que se cumplan las siguientes recomendaciones:

- Se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y vecinos.
- Se garantizará el uso de equipo de protección personal de todo el personal de la obra.
- Se garantizará la disposición adecuada de los desechos sólidos generados por las actividades del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM (2001) Manual Operativo de EIA
- CATAPAN (1968) Proyecto Catastro de Tierras y Aguas de Panamá.
- CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, VICENTE. (2009). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Mundi-Prensa Libros, 2009
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ (2010). Dirección de Estadística y Censo. Censo Nacional de Población y Vivienda. Año 2010.
- HOLDRIDGE, L. (1979) Ecología Basada en Zonas de Vida. San José, Costa Rica.
- INGENIERÍA CAURA, S. A. Método de los Criterios Relevantes Integrados. 1997.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA" (2007) Atlas Nacional de la República de Panamá.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS. Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006".

15. ANEXOS

Documentos Legales

Se presenta Solicitud

HONORABLE SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E. S. D.

Quien suscribe, **EUGENIA DIAZ OSSA**, mujer panameña, mayor de edad, con cedula N° 8-155-735, representante legal de la Sociedad **Tecnología Sanitaria, S. A.**, inscrita en el Registro Público en la Sección de Micropelículas, con Ficha No: cinco cero seis siete siete tres (506773); con domicilio en Vía Simón Bolívar. Transismica, al Lado de la Estrella Azul. Edificio ARADNE, Apto Local Galera 4, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito y Provincia de Panamá, localizable al teléfono móvil: 229-1068, 229-8584, correo electrónico: h.perez@tecsan.net, por medio del presente escrito comparezco ante usted con todo respeto con la finalidad de promover y presentar a la autoridad que usted dirige formal solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **"INSTALACION DE DESHIDRATADOR DE GRASAS"**.

El documento del Estudio de Impacto Ambiental, contiene fojas.

Hacemos de su conocimiento que la empresa consultora ambiental a cargo de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto es: Environmental Management, Inc. con registro de consultora ambiental ante el Ministerio de Ambiente N° DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017, cuyos consultados asignados para la realización de este proyecto son: el Ing. Luis Roberto Aranda con Registro de Consultor Ambiental N° DIEORA IRC-036-04 y la Lic. Yariela Zeballos Registro de Consultor Ambiental N° DINEORA-IRC-063-07.

El proyecto, estará ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito y provincia de Panamá, sobre la finca N° 30461 (F), con código de Ubicación 8707, propiedad de Microempresa La Fuente, S. A., la cual ha autorizado a la empresa promotora para que realice el proyecto dentro de dicha finca.


En tal sentido, señalamos que el proyecto generará plural de empleos directos e indirectos de donde serán beneficiados los habitantes del distrito de Panamá.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Se adjunta dicho estudio original, con copia impresa y copia digital para su respectiva evaluación.
- Declaración Jurada en papel notarial, por parte del Representante Legal de la Sociedad Promotora.
- Certificación del Registro Público de la Sociedad Promotora.
- Certificación del Registro Público de la Sociedad propietaria de la finca.
- Certificación del Registro Público de la finca
- Recibo de pago de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Paz y Salvo de la Sociedad Promotora emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario del representante legal de la Sociedad Promotora.
- Copia de cedula cotejada ante notario del representante legal de la Sociedad propietaria de la finca.
- Nota de autorización por parte de la sociedad propietaria para la sociedad promotora, debidamente notariada.
- Poder notariado del Apoderado Especial de la Sociedad al Mgtr. Jorge Luis Acosta Díaz.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009

Panamá, 20 de mayo de 2019.


EUGENIA DIAZ OSSA
Representante Legal
TECNOLOGIA SANITARIA, S. A.



La suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338:

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá,

27 MAY 2019

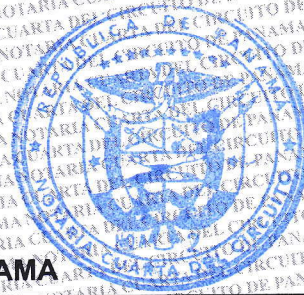
Testigo

Testigo


Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Duodécima

REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

-----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintiún (21) días del mes de Mayo de dos mil diecinueve (2019), ante mí LICENCIADO NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, compareció personalmente, EUGENIA DIAZ OSSA, mujer panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho-ciento cincuenta y cinco-setecientos treinta y cinco (8-155-735), con domicilio en Vía Simón Bolívar, Transistmica, al Lado de la Estrella Azul, Edificio ARADNE, Apartamento Local Galera cuatro (4), Corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, por este medio dejo constancia bajo la gravedad del juramento, con el objeto de presentar de manera irrevocable y espontánea y previa lectura del Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal de la República, que versa sobre el falso testimonio lo siguiente. -----

PRIMERO: Que soy el Representante Legal de la sociedad anónima denominada TECNOLOGÍA SANITARIA, S. A. (TECSAN), con Ficha número quinientos seis mil setecientos setenta y tres (506773), de la Sección de Micropelícula del Registro Público.-----

SEGUNDO: Que soy la promotora del proyecto denominado "INSTALACION DE DESHIDRATADOR DE GRASAS", a desarrollar sobre la finca N° 30461, propiedad de MICROEMPRESA LA FUENTE, S. A., quien ha autorizado a la empresa promotora para el desarrollo del proyecto, 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 No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998..-----

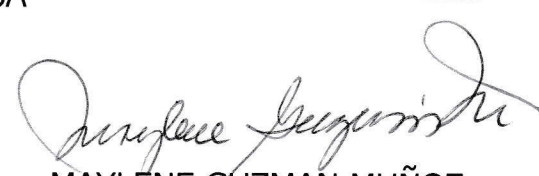
TERCERO: Que hago esta declaración notarial jurada con la finalidad de que sea

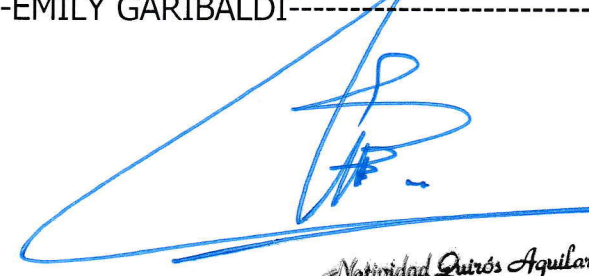
66298-2019

presentada ante el Ministro del Ministerio Ambiental. -----
LEIDA como le fue esta declaración al compareciente en presencia de los Testigos Instrumentales EMILY GARIBALDI, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-ochocientos treinta y nueve-mil ochocientos noventa y siete (8-839-1897) y MAYLENE GUZMAN MUÑOZ, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-doscientos treinta y nueve-mil trescientos sesenta y ocho (8-239-1368); ambas mayores de edad, panameñas y vecinas de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos juntos con los testigos antes mencionados, por ante mí, el Notario que doy fe.-----


-----EUGENIA DIAZ OSSA-----


-----EMILY GARIBALDI-----


-----MAYLENE GUZMAN MUÑOZ-----


Natividad Quiros Aguilar
Notario Público Cuarto





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Eugenia
Diaz Ossa

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-OCT-1945
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-OCT-2011 EXPIRA: 21-OCT-2021

8-155-735



Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima
de Circuito 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.

27 MAY 2019

Panamá


Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima.





Registro Público de Panamá

No. **1779312**

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDEIRO
FECHA: 2019.05.16 10:54:49 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

185184/2019 (0) DE FECHA 16/05/2019

QUE LA SOCIEDAD

TECNOLOGIA SANITARIA S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 506773 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 19 DE OCTUBRE DE 2005

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: FERNANDO ANTONIO CASTILLO ARAUZ

SUSCRIPTOR: ZULEYKA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS & LOPEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: EUGENIA DIAZ OSSA

DIRECTOR / SECRETARIO: ALICIA MARIA PORRAS GUIZADO

DIRECTOR / TESORERO: AITOR EUGENIO IRIBERRI GONZALEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN AUSENCIA EL TESORERO Y EN AUSENCIA DE ESTE EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ES DE 100 ACCIONES COMUNES, SIN VALOR NOMINAL, CADA

UNA, LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES UNICAMENTE PODRAN SER EMITIDOS DE FORMA NOMINATIVA

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 JUEVES, 16 DE MAYO DE 2019 A LAS 10:53 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402193804



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 701D8A60-0C2A-4925-8FD9-D15C3ECE8203
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. **1779313**

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDEIRO
FECHA: 2019.05.16 11:02:31 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

185204/2019 (0) DE FECHA 16/05/2019

QUE LA SOCIEDAD

MICROEMPRESA LA FUENTE, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 586197 (S) DESDE EL LUNES, 08 DE OCTUBRE DE 2007

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S.DE R.L.

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S.DE R.L.

DIRECTOR: ALVA ROSA CHIRU

DIRECTOR: LISIMACO JACINTO LOPEZ Y LOPEZ

DIRECTOR: LILIA AMINTA DE SALCEDO

PRESIDENTE: ALVA ROSA CHIRU

TESORERO: LILIA AMINTA DE SALCEDO

SECRETARIO: LISIMACO JACINTO LOPEZ Y LOPEZ

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS & LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGA LA JUNTA DIRECTIVA, EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD. EN AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA, EN SU ORDEN, EL VICEPRESIDENTE, SI LO HUBIERE, EL TESORERO O EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL ESTARA REPRESENTADO POR QUINIENTAS (500) ACCIONES

COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES UNICAMENTE PODRAN SER EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA.

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 JUEVES, 16 DE MAYO DE 2019 A LAS 11:02 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402193796



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 204C0193-15F0-4AE5-88D7-6C35CC4174FF
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. **1778285**

FIRMADO POR: IRASEMA EDITH
CASTRO MUÑOZ
FECHA: 2019.05.20 16:10:53 -05:00
MOTIVO: CERTIFICADO
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

ENTRADA 185208 - 2019 (IC)

QUE MICROEMPRESA LA FUEN . LA FUENTE HOUSE, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 30461, INSCRITA AL TOMO 741, FOLIO 386, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO REDI 425733, CON CODIGO DE UBICACION 8707, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, ADQUIRIDA DESDE EL 20 DE DICIEMBRE DE 2007.

UBICACION: LOTE NUMERO 1, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

SUPERFICIE: 12876M2.40DM2.

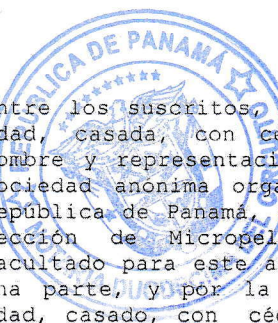
VALOR REGISTRADO B/.69,181.72 -

QUE SOBRE LA FINCA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE A LA FECHA.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE MAYO DE 2019 03:57 PM , POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E11B30EB-BF88-4549-A522-8E8009EE24A0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

1N8C
001446

Entre los suscritos, a saber, ALVA ROSA CHIRU RUIZ, Mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal No. 2-157-975, actuando en nombre y representación de la sociedad denominada **MICROEMPRESA LA FUENTE, S.A.** sociedad anónima organizada y existente de conformidad con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Ficha 586197, Rollo 1219807, Imagen 1 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, debidamente facultado para este acto, y quien en adelante se denominará EL ARRENDADOR, por una parte, y por la otra, LUIS EDUARDO CESPEDES, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal 8-109-810, actuando en nombre y representación de la Compañía, **TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.**, debidamente inscrita a la Ficha 413727, Documento 681906 de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, a quien en adelante se denominará EL ARRENDATARIO, han convenido celebrar, como en efecto se celebra, el presente Contrato de Arrendamiento regido por las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA: Declara EL ARRENDADOR que es propietario de la Finca No. 30461, inscrita en la Sección de Propiedad, provincia de Panamá, del Registro Público, al tomo 741, Folio 386, sobre la que existe un edificio comercial, ubicado en la Vía, el local No.4, que consta de un área aproximadamente 913.00 Mts². (En adelante EL LOCAL ARRENDADO).

SEGUNDA: Declara EL ARRENDADOR que por este medio da en arrendamiento a EL ARRENDATARIO y éste a su vez así lo acepta, EL LOCAL ARRENDADO antes descrito en la cláusula PRIMERA anterior, en las condiciones en que está.

TERCERA: El término de duración de este contrato será por un periodo de un (2) años contados a partir del primero (1) de octubre de 2010, y el mismo podrá ser prorrogado automáticamente al vencimiento del plazo original, si ninguna de las partes entrega una notificación por escrito a la otra, a más tardar dos (2) meses antes de que se venza el término inicial de dos (2) años, comunicando su decisión de darlo por terminado.

En todo caso, el contrato podrá prorrogarse automáticamente siempre y cuando EL ARRENDATARIO se encuentre al día en el pago de los cánones de arrendamiento.

El presente contrato de arrendamiento aumentará en un cinco por ciento (5%) por año a partir del segundo año del contrato.

CUARTA: El canon de arrendamiento mensual se fija en la siguiente suma durante los dos años de alquiler

- Primer año: B/. 3,650.00
- Segundo año: B/. 3,650.00

Queda entendido y convenido que el canon de arrendamiento correspondiente será pagado por EL ARRENDATARIO a EL ARRENDADOR en mensualidades adelantadas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes, en las oficinas de EL ARRENDADOR ubicadas en Addison House Plaza, en Ave. Samuel Lewis y calle 57 Bella Vista o a la persona que EL ARRENDADOR indique. En caso de que el último día en que deba hacerse el pago coincida con un día inhábil, el pago del canon correspondiente se hará el próximo día hábil.

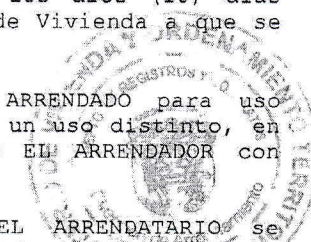
Es entendido y convenido entre las partes que si EL ARRENDATARIO no realiza el pago dentro del plazo establecido, tendrá un recargo de 10% sobre el canon adeudado. Si el atraso sobrepasa un mes, tendrá un recargo del 10% sobre los montos totales adeudados por cada mes de atraso.

QUINTA: Para responder al fiel cumplimiento de este contrato, EL ARRENDATARIO se obliga a hacer un depósito por la suma de B/. 3,650.00, suma que será entregada por EL ARRENDADOR al Ministerio de Vivienda, a cuyo cargo estará su control y manejo, y será devuelta a EL ARRENDATARIO al terminar el presente contrato de arrendamiento, salvo en caso de reclamos por parte de EL ARRENDADOR en concepto de cánones adeudados, daños causados por EL ARRENDATARIO a EL LOCAL ARRENDADO, costos y gastos por acciones de lanzamiento y/o desahucio, obligaciones emanadas de este contrato o por cualquier perjuicio emanado de su incumplimiento.

EL ARRENDADOR le entregará a EL ARRENDATARIO, dentro de los diez (10) días siguientes al pago, constancia del depósito al Ministerio de Vivienda a que se refiere la presente cláusula.

SEXTA: EL ARRENDATARIO se obliga a utilizar EL LOCAL ARRENDADO para uso exclusivo de Bodega y demás y en caso de que decidan darle un uso distinto, en cualquier tiempo, deberá obtener autorización escrita de EL ARRENDADOR con quince (15) días de anticipación.

SÉPTIMA: Durante la vigencia del presente contrato, EL ARRENDATARIO se compromete a mantener EL LOCAL ARRENDADO en buen estado, quedando EL ARRENDADOR facultado para realizar las inspecciones que considere necesarias dentro de EL LOCAL ARRENDADO, las cuales se verificarán en días y horas hábiles, previa



solicitud por escrito y coordinación con EL ARRENDATARIO, y las mismas no afectarán la operación ordinaria del negocio.

Serán por cuenta de EL ARRENDATARIO aquellas reparaciones y los gastos necesarios a fin de conservar en buen estado el inmueble arrendado y sus instalaciones. Al finalizar el presente contrato, o su prórroga si la hubiere, EL ARRENDATARIO deberá devolver EL LOCAL ARRENDADO limpio y en el mismo estado en que lo recibió, salvo el desgaste causado por el uso normal del mismo o aquel causado por el transcurso del tiempo.

Las partes, además, acuerdan lo siguiente:

- a. EL ARRENDATARIO tendrá la obligación de mantener EL LOCAL ARRENDADO, las áreas comunes de estacionamiento asignadas incluyendo sus alrededores y cualesquiera otras libres de desechos y en buenas condiciones de uso y limpieza.
- b. EL ARRENDADOR se obliga a realizar las instalaciones que sean necesarias para que las áreas de estacionamiento y los alrededores asignados de EL LOCAL ARRENDADO, tengan iluminación. Queda entendido entre las partes que los costos de energía eléctrica de dicha iluminación correrán por cuenta de EL ARRENDATARIO.
- c. Queda entendido entre las partes que EL ARRENDADOR no será responsable en forma alguna por los daños o pérdidas que pudieran sufrir cualesquiera bienes, mercancías, muebles, equipos, enseres o cualquier pertenencia o valor de propiedad de EL ARRENDATARIO, dentro o fuera de EL LOCAL ARRENDADO.

OCTAVA: Serán por cuenta de EL ARRENDATARIO el pago por el consumo de agua, el consumo de energía eléctrica, gastos por aseo y cualquier impuesto o tasa que gravamen sus negocios y actividades. Por su parte, EL ARRENDADOR se obliga a pagar todos los impuestos, tasas, contribuciones, derechos y otros gravámenes que pesen o graviten sobre EL LOCAL ARRENDADO.

EL ARRENDATARIO será exclusivamente responsable de proveer toda la seguridad que requiera y estime necesaria para el Local, su contenido, clientes y/o personal. EL ARRENDADOR no asume ningún tipo de responsabilidad de proveer a EL ARRENDATARIO, sus clientes y empleados con seguridad dentro del Local, en el centro comercial o el globo de terreno.

NOVENA: Son causas que facultan a EL ARRENDADOR para dar por terminado el presente contrato, sin necesidad de resolución judicial, sin perjuicio del derecho al cobro de los cánones adeudados, más los costos y gastos que se hubieran originado de tal acción, el pago de la correspondiente indemnización por daños y perjuicios causados, así como el lanzamiento retención del depósito de garantía, las siguientes:

- a. La insolvencia o quiebra de EL ARRENDATARIO.
- b. La falta de pago de dos (2) mensualidades del canon de arrendamiento.
- c. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contraídas por EL ARRENDATARIO en este contrato.

Las partes acuerdan que EL ARRENDATARIO tendrá igualmente derecho a dar por terminado el presente contrato, y reclamar el pago de la correspondiente indemnización por los daños y perjuicios causados, en caso de incumplimiento por parte de EL ARRENDADOR, cualesquiera de las obligaciones contraídas en este contrato.

DÉCIMA: En el evento de que EL ARRENDADOR venda EL LOCAL ARRENDADO a un tercero, el adquiriente deberá respetar los términos y condiciones del presente contrato de arrendamiento. Podrá dar por terminado este contrato, sin responsabilidad alguna ni obligación de pagar indemnización a la otra parte, previa notificación por escrito a la otra parte con ciento ochenta (180) días de anticipación.

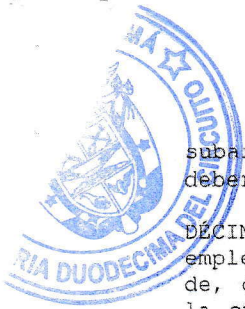
Por otra parte, en caso de incumplimiento por parte del ARRENDATARIO, EL ARRENDADOR podrá dar por terminado este contrato, sin responsabilidad alguna ni obligación de pagar indemnización a la otra parte, previa notificación por escrito a la otra parte con ciento ochenta (180) días de anticipación.

DECIMA PRIMERA: EL ARRENDATARIO acepta el local tal como está. Queda convenido entre las partes que EL ARRENDATARIO no podrá, sin el consentimiento previo y por escrito de EL ARRENDADOR, hacer trabajos de remodelación, mejoras, arreglos e instalaciones en el interior o en la fachada de EL LOCAL ARRENDADO. Los gastos en que se incurra por razón de cualquier remodelación aprobada, será por cuenta de EL ARRENDATARIO.

Queda entendido y convenido que cualesquiera mejoras, reformas o alteraciones que se hicieran con la previa autorización de EL ARRENDADOR quedarán en beneficio de EL LOCAL ARRENDADO, sin que EL ARRENDADOR tenga que pagar compensación alguna por ellas. EL ARRENDADOR podrá exigir a EL ARRENDATARIO, a costa de éste, la remoción o eliminación, total o parcial, de tales mejoras, alteraciones o reformas.

EL ARRENDATARIO no podrá, sin el consentimiento previo y por escrito de EL ARRENDADOR, remover las particiones, mejoras o alteraciones realizadas por él en EL LOCAL ARRENDADO.

DÉCIMA SEGUNDA: EL ARRENDATARIO no podrá ceder, traspasar o subarrendar en todo o en parte las obligaciones y derechos que adquiere por medio de este contrato, sin el consentimiento previo y por escrito de EL ARRENDADOR, a menos que



subarriende o ceda a una empresa afiliada a EL ARRENDATARIO, en cuyo caso deberá notificar por escrito a EL ARRENDADOR.

DÉCIMA TERCERA: EL ARRENDADOR no será responsable ante EL ARRENDATARIO o sus empleados, agentes o visitantes por lesiones personales o daños a, o pérdidas de, cualesquiera bienes y propiedades sobre EL LOCAL ARRENDADO, ocasionados por la culpa o negligencia de EL ARRENDATARIO, sus directores, empleados, agentes, sub-arrendatarios autorizados, concesionarios, visitantes o cualquier otra persona que ingrese a EL LOCAL ARRENDADO, o que surja del uso del LOCAL ARRENDADO por parte de EL ARRENDATARIO y la manera en que conduce su negocio, o que surja por cualquier incumplimiento u omisión por EL ARRENDATARIO en la realización de sus obligaciones bajo éste Contrato, o que resulte de cualquier otra causa excepto por la culpa grave o dolo de EL ARRENDADOR.

EL ARRENDATARIO indemnizará, defenderá y mantendrá indemne a LA ARRENDADORA y sus directores, dignatarios, agentes, empleados, representantes y contratistas afiliados de cualquier reclamo, daño, crimen, responsabilidad o costo (incluyendo honorarios de abogado razonables) que surjan de o estén relacionados con cualquier acto u omisión de EL ARRENDATARIO, sus empleados, agentes, directores, dignatarios, representantes, sub-arrendatarios autorizados y/o terceros relacionados.

La obligación de EL ARRENDATARIO de indemnizar, defender y mantener indemne a EL ARRENDADOR de cualquier responsabilidad incluye, como ejemplo y sin limitar su significado: a) cualquier reclamo hecho por un cliente que surja de la mercadería y/o los servicios ofrecidos por el negocio de EL ARRENDATARIO, b) cualquier reclamo hecho por cualquier proveedor o contratista de EL ARRENDATARIO, y c) cualquier reclamo presentado por un empleado, ex empleado o futuro empleado de EL ARRENDATARIO relacionado con su empleo, cancelación o negación de empleo.

Las disposiciones de esta cláusula continuarán vigentes pese a la finalización o vencimiento de este Contrato, respecto a cualesquiera reclamos o responsabilidad que ocurra previo a dicha finalización o vencimiento.

EL ARRENDATARIO conviene en contratar, con una compañía de seguros aceptable para EL ARRENDADOR, una Póliza de Seguros contra daños por responsabilidad civil, con una cobertura mínima por la suma de CIENTO MIL DOLARES (B/.100,000.00).

DÉCIMA CUARTA: Todo aumento en cualquier momento de los impuestos nacionales o municipales, así como la creación de cualquier tasa o gravamen adicional que grave EL LOCAL ARENDADO, dará derecho a EL ARRENDADOR a aumentar el canon de arrendamiento por el valor de dicho aumento, durante la vigencia del presente Contrato de Arrendamiento. Queda entendido y convenido entre las partes que en tales situaciones, EL ARRENDADOR deberá presentar evidencias a EL ARRENDATARIO de dicho aumento de los impuestos nacionales o municipales o de la creación de la tasa o gravamen adicional.

DÉCIMA QUINTA: Las partes convienen en que serán por cuenta de EL ARRENDATARIO todos los gastos y costos que ocasionen cualquier acción judicial que se instalen contra él por incumplimiento de este contrato. Correrán por su cuenta también los costos y gastos en caso de desahucio o de lanzamiento, aún cuando el lanzamiento no llegue a efectuarse, siempre que se haya iniciado el procedimiento del caso.

DÉCIMA SEXTA: En caso de que EL LOCAL ARRENDADO sea comprado por una tercera persona, EL ARRENDADOR, se obliga a estipular en el correspondiente contrato de compraventa EL LOCAL ARRENDADO, que el adquiriente quedará con todos los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato, en calidad de arrendador, quedando obligado este a respetar el término de duración del presente contrato, y los demás términos aquí establecidos.

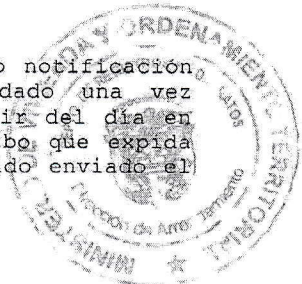
DÉCIMA SÉPTIMA: EL ARRENDATARIO pagará el valor de los timbres adheridos a la copia del contrato que reposa en las oficinas de Microempresa La Fuente, S. A.

DÉCIMA OCTAVA: Cualquier aviso o notificación que se requiera conforme a este contrato, será dado por escrito y entregado personalmente o enviado por correo recomendado a las siguientes direcciones:

a. A EL ARRENDADOR: Apartado Postal 0823-00698, República de Panamá. Correo, Ave. Samuel Lewis y calle 57 Bella Vista, edificio Addison House Plaza, local No. 28. (contacto: dsevillano@infinitygroup.la , tel. 263-8444 / fax 263-3346.

b. A EL ARRENDATARIO: Pueblo nuevo, Transitmica

Queda entendido y convenido que en caso de que el aviso o notificación sea enviado por correo recomendado, el mismo se entenderá dado una vez transcurra un plazo de tres (3) días calendarios contados a partir del día en que dicho aviso sea depositado en la oficina de correos. El recibo que expida dicha oficina constituirá prueba suficiente del hecho de haber sido enviado el aviso o notificación y de su fecha.



DÉCIMA NOVENA: Ambas partes se obligan a firmar el formulario de contrato de arrendamiento del Ministerio de vivienda y a incorporar en el mismo, por vía de referencia, los términos y condiciones del presente contrato, prevalecerán los términos de este último.

VIGÉSIMA: Las partes convienen en que cualquiera de ellas y a su costo, queda facultada para comparecer ante un Notario Público y protocolizar el presente Contrato de Arrendamiento e inscribir el mismo en el Registro Público.

VIGÉSIMA PRIMERA: EL ARRENDADOR garantiza a EL ARRENDATARIO el goce pacífico de EL LOCAL ARRENDADO por todo el tiempo que dure el presente Contrato de Arrendamiento.

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

VIGÉSIMA TERCERA: El presente contrato se regirá por y será interpretado de conformidad con las leyes de la República de Panamá. Cualquier controversia o conflicto que surja con relación a este contrato, será sometida a los tribunales de justicia de la República de Panamá.

VIGÉSIMA CUARTA: Declaran las partes que aceptan el presente Contrato de Arrendamiento, en los términos y condiciones antes expuestos.

EN FE DE LO CUAL, las partes expiden y firman el presente contrato en tres (3) ejemplares del mismo tenor y efecto, en la ciudad de Panamá a los primeros (01) días de octubre de 2010.

EL ARRENDATARIO:

EL ARRENDADOR:


Luis Eduardo Céspedes
Cédula: 8-109-810
TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.


Alva Rosa Chiru
Cédula: 2-157-975,
MICROEMPRESA LA FUENTE, S.A.

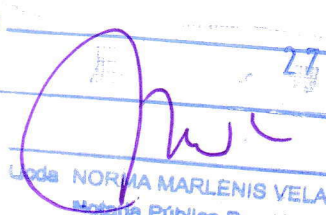
LUIS NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima
de Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

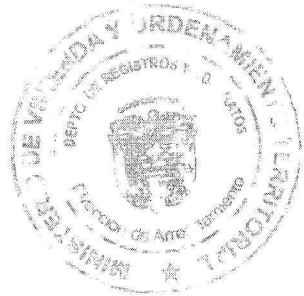
CERTIFICO:

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

Panamá

27 MAY 2019


LUIS NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



Panamá, 24 de mayo de 2019

Ministro
Emilio Sempris
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ministro Sempris:

Yo **Alva Rosa Chiru**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No. 2-157-975** y con domicilio en Ave. Samuel Lewis y calle 57 Bella Vista, Ciudad de Panamá, lugar donde recibo notificaciones personales, actuando en mi calidad de representante legal de la empresa, **MICROEMPRESA LA FUENTE, S.A.**, con Folio número 586197, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, arrendataria de la Finca con número de Folio Real 30461 y con código de ubicación 8707, de acuerdo al Contrato No. 96-102, del veinte y siete de Octubre de mil novecientos noventa y siete, del cual se adjunta copia del mismo, por medio del presente **AUTORIZO** a la empresa **TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.** con Ficha número Ficha. 506773 Documento 858922 de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, para que realice sobre esta Finca con número de Folio Real 30461, y con código de ubicación 8707, el proyecto denominado **"INSTALACION DE DESHIDRATADOR DE GRASAS"**.

Sin más, agradeciendo de antemano sus buenos oficios frente a la presente misiva.

Se despide de usted,

Atentamente,


Alva Rosa Chiru

Cédula No. 2-157-975





República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 162853

Fecha de Emisión:

06

06

2019

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06

07

2019

(día / mes / año)

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

TECNOLOGIA SANITARIA, S.A.

Representante Legal:

EUGENIA DIAZ OSSA

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

506773

1

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
56015-1

Información General

Hemos Recibido De TECNOLOGIA SANITARIA, S.A. /
858922-1-506773 DV-95 **Fecha del Recibo** 6/6/2019

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá **Guía / P. Aprob.**
Metro

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Cheque	33511	B/. 350.00
Cheque	33511	B/. 3.00
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 AMB. CAT .I Y PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
06	06	2019	11:34:00 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

PODER

HONORABLE SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E. S. D.

Yo **EUGENIA DIAZ OSSA**, mujer panameña, mayor de edad, con cedula N° **8-155-735**, con domicilio en Vía Simón Bolívar, Transismica, al Lado de la Estrella Azul, edificio ARADNE, Apto Local Galera 4, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito y Provincia de Panamá, lugar donde recibo notificaciones personales, actuando en mi calidad de representante legal de la Sociedad **Tecnología Sanitaria, S. A.**, inscrita en el Registro Público en la Sección de Micropelículas, a la Ficha N° 506773, por medio del presente escrito comparezco ante usted con todo respeto con la finalidad de otorgar **PODER ESPECIAL** a el Mgtr. **Jorge Luis Acosta Díaz**, varón, panameño, Abogado en Ejercicio, mayor de edad con cédula de identidad personal No. **4-720-1044**, con oficinas ubicadas en San Francisco, Calle 73, PH Roma Tower, Apto. 33 C, donde recibe notificaciones personales, para que presente, realice seguimiento, se notifique de las notas administrativas y de todas las resoluciones administrativas, incluyendo la de aprobación que corresponden al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“INSTALACION DE DESHIDRATADOR DE GRASAS”**, ante esta Autoridad.

El Mgtr. Jorge Luis Acosta Díaz, queda facultado para recibir, transigir, sustituir, reasumir, desistir, revocar, allanarse, comprometer, realizar negociaciones que impliquen disposición de derecho en litigio, así como todas las acciones legales que estimen pertinentes para el mejor ejercicio del presente poder.

OTORGO PODER



EUGENIA DIAZ OSSA
Cédula N° 8-155-735



La suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No.8-250-338, CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por su(s) poderdante(s), ante mí y los testigos que suscriben, por lo tanto su(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 27 MAY 2019


Testigo

Testigo

Notaria Pública Duodécima

Encuestas

ENCUESTA N° 1

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Angel Martinez Cédula 7-705-1892

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Coordinador de operaciones

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?
- Mejor tratamiento de grasas residuales de la ciudad y evitar que sean depositadas directamente al alcantarillado

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

El manejo de Volumen de grasas

Encuestador: Alana Villavicencio

Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 2

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Margarita Macías Cédula 8-892-1699

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☒ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Coordinadora de rutas y manejo de GPS

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?

Si ☒ No ☐

3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?

Si ☒ No ☐

4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?

Si ☐ No ☒

5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Ahorro en logística

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Manejo de Oloros.

Encuestador: Alana Villamil G. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 3

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Ricardo Corrao Cédula 2-133-474

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Supervisor general

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Disminución de impactos al ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

El sitio no es el más adecuado para esto.

Encuestador: Heana Villami/J. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 4

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Tomás Molina Cédula AP 779360

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Jepe de taller

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Control de derrame de grasas a tuberías y mejor manipulación

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Alicia Villamiz Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación: 10/04/2019

ENCUESTA N° 6

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Luis Alberto Ortiz Cédula 5-13-436

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Operador de Equipo Pesado

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

No perjudica al medio ambiente y vecinos
Pasa la mejora de los servicios que ofrece la empresa

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

No no funciona y se contamina el ambiente

Encuestador: Aleona Villalpando Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 6

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Virgilio Perez Cédula 4-183-306

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☒ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Operador Imhoff

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Minimizar la contaminación al medio ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Alana Villaneda Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 7.

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Yamileth Castroverde Cédula 2-155-795

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Gerente de Planificación Estratégica

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Que las grasas vayan a lugares inadecuados
contaminando con el ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Que los chicos no quieran pagar por el servicio

Encuestador: Alma Villanueva Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Cecilia Arbolada Cédula _____

Localidad o sector: Gran Estero

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Independiente / Reprografía

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☐ No ☒
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?
- _____
- _____
- _____

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Se desbordan las grasas y voyan hacia la alcantarilla y alrededores

Encuestador: Alana Villanar G. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 9

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Jennifer Quintero Cédula

Localidad o sector: San Esteban

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Dependiente al local

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Quita la obstrucción de tuberías del alcantarillado

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Mara Villanar P. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Angel Sanchez Cédula 2-733-343

Localidad o sector: Gran Estero

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☒ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Soporte técnico / Soporte de grasas

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Mejora del ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Alana Villanar J. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación _____

ENCUESTA N° 11

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Isa Hernández Cédula 8-401-801

Localidad o sector: Gran Estación

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Co-dueña local Taller de mano

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?
- Que las grasas no vayan cruda a los ríos y mares

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.
- Que se emanen olores molestos.

Encuestador: Francis Villaniv G. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 12

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Maria De la Cruz Valbrino Cédula 8-280-1761

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Servite General Cuenta Exclusivos

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Mayor manejo de grasa y disminución de las cargas de grasas a río y quebradas.

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Aleana Villanar G. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 13

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Yenni Villareina Cédula CO2171178

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Independiente

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Menor contaminación al ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Maana Villaniv Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Grick Herrera Cédula 8-907-424

Localidad o sector: Pueblo Nuevo

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☒ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Desempleado

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"?
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

No contaminare del ambiente

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: María Villanueva Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

ENCUESTA N° 15

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas", cuyo promotor es la empresa Tecnología Sanitaria, S.A. (TECSAN). La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Nombre Enrique Santander Cédula 8-885-1022

Localidad o sector: Gran Estero

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☒ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Trabajador del Rio pio

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "Instalación de Equipo de deshidratación de grasas"
- Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
- Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
- Si ☐ No ☐ depende
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Menos contaminación

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Que se afecte más al medio ambiente

Encuestador: Alana Vilbani G. Cédula: 8-795-2035

Fecha de aplicación 10/04/2019

Anexo Fotográfico



Foto No. 1 Tanque de reserva y caja deshidratadora a instalar.



Foto. 2. Dosificador a instalar.



Foto No. 3. Tina de desechos a utilizar.



Foto No. 4. Acceso al área del proyecto.