



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORÍA I

#### “COCINAS OCULTAS”



<b>Datos generales de la empresa promotora:</b>	<u>Nombre:</u> Cocinas del Canal S.A. <u>Punto de contacto:</u> Ing. Felipe Fierro <u>Teléfono:</u> 6983-3041 <u>E-mail:</u> felipe.fierro@csscompany.com <u>Página Web:</u> www.cocinasocultas.com
<b>Empresa consultora:</b>	ITS Holding Services, S.A. <u>Registro:</u> IRC-006-14 <u>Teléfono:</u> 221-2253 <u>Fax:</u> 221-2308
<b>Dirección del proyecto:</b>	Corregimiento de Rio Abajo, distrito de Panamá, provincia de Panamá.
<b>No. de Informe:</b>	106-133-20-001-v0
<b>Fecha:</b>	Marzo 2020



## 1. ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	8
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor. ....	9
2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado. ....	9
2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad..	10
2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad. ....	10
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	10
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. ....	10
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado. ....	10
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía) ....	10
3. INTRODUCCIÓN.....	11
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	13
3.2. Categorización .....	16
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	27
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.....	27
4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	28
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	28
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	30
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. ....	31
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	33
5.3. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	37



5.3.1. Planificación .....	37
5.3.2. Construcción/ejecución .....	37
5.3.3. Operación .....	40
5.3.4. Abandono.....	40
5.3.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase .....	41
5.4. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar.....	41
5.5. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación .....	42
5.5.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	42
5.5.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados).....	43
5.6. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	43
5.6.1. Sólidos .....	43
5.6.2. Líquidos .....	44
5.6.3. Gaseosos.....	45
5.7. Concordancia con el plan de uso de suelo .....	46
5.8. Monto global de la inversión .....	46
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	47
6.1. Formaciones geológicas regionales.....	47
6.1.1. Unidades geológicas locales.....	47
6.1.2. Caracterización geotécnica.....	47
6.2. Geomorfología .....	47
6.3 Caracterización del suelo.....	47
6.3.1. Descripción del uso del suelo .....	48
6.3.2. Deslinde de propiedad .....	49
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	49
6.4. Topografía.....	49
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000.....	49
6.5 Clima.....	49
6.6. Hidrología.....	50
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales.....	50



6.6.1.1Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales).....	50
6.6.1.2Corrientes, mareas y oleajes .....	50
6.6.2. Calidad de las aguas superficiales.....	50
6.6.2.1Identificación de acuíferos .....	50
6.7. Calidad del aire .....	50
6.7.1. Ruido.....	51
6.7.2. Olores .....	52
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área ....	52
6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones .....	52
6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento. ....	52
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	53
7.1. Características de la flora .....	53
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente) .....	54
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción .....	54
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000 .....	54
7.2. Características de la fauna .....	54
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.....	54
7.3 Ecosistemas frágiles .....	54
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.....	55
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS .....	55
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	55
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo) .....	55
8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos .....	55
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.....	55
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas .....	55
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	56





8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. N°26352-A).....	56
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados .....	58
8.5 Descripción del paisaje .....	58
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales .....	59
8.5. Descripción del paisaje .....	60
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .	60
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas. ....	60
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.....	60
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. ....	65
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....	65
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....	66
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. ....	67
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	67
10.3 Monitoreo .....	67
10.4 Cronograma de ejecución .....	68
10.5 Plan de participación ciudadana .....	71
10.6 Plan de Riesgo.....	71
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora .....	71
10.8 Plan de educación ambiental .....	71
10.9 Plan de contingencia.....	71
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono .....	71
10.11 Costos de la Gestión Ambiental.....	71



11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL. ....	72
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental .....	72
11.2	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales.....	72
11.3	Cálculos del VAN .....	72
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES. ....	73
12.1	Firmas notariadas de los consultores.....	73
12.2	Número de registro de consultores .....	73
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
14	BIBLIOGRAFÍA.....	76
15	ANEXOS.....	76

### LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Desglose de áreas del proyecto .....	29
<b>Tabla 2.</b>	Coordenadas del área del proyecto.....	31
<b>Tabla 3 –</b>	Resumen de encuestas.....	57
<b>Tabla 4. -</b>	Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación: .....	61
<b>Tabla 5</b>	La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación: .....	62
<b>Tabla 6.</b>	Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos generales (CAI) para el Proyecto. ....	64
<b>Tabla 7.</b>	Plan de manejo ambiental .....	69
<b>Tabla 8.</b>	Cronograma de actividades.....	70

### LISTADO DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b>	Prototipo de un sistema de construcción modular. ....	29
<b>Ilustración 2.</b>	Ensamble de módulos (Ejemplificado) a) Modelo de ensamble y redes b) Cargue y descargue de piezas. ....	39



<b>Ilustración 3.</b> Vista fotográfica de áreas del proyecto.....	53
<b>Ilustración 4.</b> Vista fotográfica del área encuestada.....	59



## 2. RESUMEN EJECUTIVO

La Empresa “**COCINAS DEL CANAL S.A.**”; ha solicitado la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EslA Cat. I) denominado “**COCINAS OCULTAS**”, para la construcción y operación de veinticuatro cocinas modulares construidas en dos plantas, las cuales serán dispuestas para la elaboración de alimentos sin atención al público, cubriendo la demanda actual de plataformas virtuales como *Appetito 24* o *Uber eats*, entre otras.

Para la obtención de la resolución de aprobación, se formuló el presente documento, el cual llevará implícito todos los trámites asociados para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos bióticos y físicos que sean necesarios para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta los términos de referencia asociados a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, emitidos por el Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente).

Este proyecto será desarrollado en el inmueble con Código de Ubicación 8707, Folio Real 19981 (F), ubicado en el corregimiento de Pueblo Nuevo, distrito de Panamá, provincia de Panamá Dicho predio, propiedad de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, cuenta con una superficie de 635.99 m<sup>2</sup> los cuales serán intervenidos en su totalidad, para la construcción del proyecto. Cabe destacar que el registro público se encuentra en trámites de modificación de corregimiento, ante la ANATI. Toda la documentación referente se encuentra en el Anexo No. 1 – Documentos Legales.

Se estima un total de 90 días para la construcción y el costo total de construcción es de 1.1 MM USD, el cual incluye: constitución y administración de la sociedad, gerencia de construcción, interventoría de construcción, diseños definitivos de construcción, seguros, gastos pre-operativos, terrenos y servidumbres, obras civiles, equipos, entre otros.

El presente EslA ha sido elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A., con registro de consultor IRC-006-14 (Actualizado a 2019).



Mediante este EsIA se contemplan los posibles impactos causados por el desarrollo de la obra, presentando las medidas que serán establecidas para la prevención, mitigación y/o compensación de los mismos; en este sentido se analizan todas las actividades específicas relacionadas con el proyecto, en todas sus fases: diseño, construcción, operación y abandono; considerándose el entorno físico, factores biológicos, ambientales y socioeconómicos, inspecciones en sitio, análisis de ruido, agua y calidad de aire, encuestas a los vecinos cercanos, estudio hidrológico e hidráulico y análisis geotécnico, llegando a la conclusión que el desarrollo del proyecto **“COCINAS OCULTAS”** no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y toda legislación ambiental aplicable.

**2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) página web, e) nombre y registro del consultor.**

<b>Nombre de la empresa:</b>	Cocinas del Canal S.A.
<b>Persona a Contactar/contraparte:</b>	Ing. Felipe Fierro
<b>Números de Teléfonos:</b>	6983-3041
<b>Correo electrónico:</b>	felipe.fierro@csscompany.com
<b>Página Web</b>	www.cocinasocultas.com
<b>Ubicación de la Empresa:</b>	Workings Punta Pacífica, Torre de las Américas, A, Piso 12, Panamá.
<b>Nombre del consultor:</b>	ITS Holding Services, S.A.
<b>Registro del Consultor:</b>	IRC-006-14

**2.2. Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



### **2.3. Síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **2.4. Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



### 3. INTRODUCCIÓN

La compañía “**COCINAS DEL CANAL S.A.**” buscando aprovechar el crecimiento geométrico que registra el negocio de los domicilios de comida en la actualidad y las múltiples oportunidades sociales y económicas integradas a esta iniciativa, ha adelantado el presente Estudio de Impacto Ambiental, para la construcción de “**COCINAS OCULTAS**” el cual tiene como objetivo principal la operación por tiempo indefinido de veinticuatro cocinas (24) que permitan abastecer el mercado actual generado a través de plataformas virtuales como *Appetito 24* y *Uber eats*.

Este proyecto comprende, dos fases en construcción modular, compuesta por zonas de acceso vehicular, zonas comunes y veinticuatro (24) cocinas; cada una de ellas con su respectiva red eléctrica, gas, agua, sistemas de extracción y redes de datos. El desglose de obras del proyecto con sus respectivas áreas, se especifica en el Capítulo 5 del presente documento.

Previo a la construcción, es necesario presentar la solicitud ante el Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente), para la obtención de la Resolución de Aprobación, a través de la estructuración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (EslA Cat. I), el cual llevará implícito todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos bióticos y correcto manejo de los físicos.

Dicho estudio, se desarrollará teniendo en cuenta los términos de referencia establecidos por en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, el cual contiene la información técnica pertinente sobre el proyecto bajo el marco legal de la reglamentación ambiental y de participación ciudadana.

Este documento consta de doce capítulos los cuales presentan los siguientes contenidos:

- Capítulo 2 Resumen ejecutivo del estudio: presenta una síntesis del proyecto, con características relevantes que incluyen descripción del proyecto, marco normativo,



ubicación predial, costos, tiempos aproximados, aspectos básicos sobre la metodología de evaluación ambiental y además de la viabilidad sobre la ejecución del proyecto en términos medio ambientales.

- Capítulo 3 Introducción: contiene los aspectos generales del Proyecto alcance, objetivos generales y específicos, la descripción de la metodología y la categorización del estudio ambiental.
- Capítulo 4 Información general: presenta la información del promotor, los registros asociados a la propiedad y el correspondiente paz y salvo emitido por la Autoridad Ambiental.
- Capítulo 5 Descripción del proyecto: presenta la localización, la descripción y características del Proyecto tanto en construcción como en operación, los requerimientos de mano de obra, entre otras características del mismo.
- Capítulo 6 Descripción del ambiente Físico: contiene la caracterización detallada de los recursos físicos que deben tenerse en cuenta frente a la ejecución del proyecto. Además, de toda la información técnica requerida para el trámite y obtención de los permisos, concesiones y autorizaciones correspondientes en caso tal que apliquen.
- Capítulo 7 Descripción del ambiente Biológico contiene la caracterización detallada de los recursos biológicos que deben evaluarse y medirse frente a la ejecución del proyecto, en donde se incluye la caracterización de las áreas de influencia del a nivel forestal y de cobertura.
- Capítulo 8 Descripción del ambiente Socioeconómico: presenta la descripción del ambiente social y económico, uso de la tierra, características poblacionales, índices demográficos, descripción del paisaje en general, entre otros.
- Capítulo 9 Identificación de impactos ambientales y sociales específico: presenta la identificación, evaluación y valoración de los impactos ambientales y sociales en el área de influencia del proyecto, para los escenarios con y sin el mismo.
- Capítulo 10 Plan de Manejo Ambiental: contiene el conjunto de medidas de manejo formuladas para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el Proyecto, durante las diferentes etapas de su ejecución.





- Capítulo 11 Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final: se elabora la suma de los diferentes valores que conforman un sistema ambiente – recursos y los beneficios obtenidos de ellos.
- Capítulo 12 Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, firmas y responsabilidades: presenta la valoración monetaria del impacto y de externalidades sociales.

### **3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.**

#### **Alcance del EsIA**

El alcance del presente EsIA, requerido para la obtención de la resolución de aprobación del proyecto constructivo **“COCINAS OCULTAS”** como instrumento fundamental para la toma de decisiones, comprende:

- La descripción general de las obras y actividades proyectadas, al nivel de detalle solicitado en los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I
- La caracterización de los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos, de la línea base del proyecto, con base en la información primaria recolectada en campo y su complementación con la información secundaria disponible para el área de estudio.
- La proyección de los recursos naturales a afectar, usar y/o aprovechar en el desarrollo del Proyecto.
- La evaluación cualitativa de los impactos potenciales del proyecto, estableciendo el grado de afectación y vulnerabilidad de los ecosistemas y de las comunidades presentes.
- Las estrategias para la prevención, mitigación y corrección de los impactos negativos potenciales del proyecto sobre el medio ambiente y las comunidades del área de influencia, así como aquellas que permitan potenciar los impactos positivos, las cuales fueron estructuradas en el plan de manejo ambiental del proyecto.
- La implementación de los mecanismos de participación de las comunidades (entrevistas de participación) para la socialización y consulta del Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo establecido por la ley.



Lo anterior, teniendo en cuenta la normatividad vigente establecida por Ministerio de Ambiente de Panamá.

### **Objetivo del EsIA**

Realizar el Estudio de Impacto Ambiental para la obtención de la Resolución de Aprobación del Proyecto **“COCINAS OCULTAS”**, dando cumplimiento a los lineamientos estipulados en los Términos establecidos por en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 de la República de Panamá.

### **Objetivos Específicos:**

- Realizar la descripción de las obras y las actividades proyectadas.
- Caracterizar la línea base ambiental, para el área de influencia del proyecto **“COCINAS OCULTAS”** incluyendo las obras para su desarrollo, analizando el entorno en sus componentes abiótico, biótico y socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el mismo.
- Proporcionar la información técnica y ambiental requerida para el trámite y obtención de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos físicos y bióticos.
- Realizar la evaluación ambiental del proyecto, identificando y evaluando los impactos ambientales que se pueden generar sobre los recursos naturales y el medio ambiente por causa de la construcción y operación.
- Diseñar las medidas de manejo ambiental dirigidas a la prevención, mitigación, compensación y corrección de los impactos generados por el Proyecto.

### **Metodología para la realización del EsIA**

El EsIA Cat.I se realizó partiendo de la caracterización del medio natural y social, teniendo en cuenta la descripción y diseño del Proyecto.

Para el desarrollo del presente estudio, el levantamiento de la línea base se consolidó a través de información primaria, por medio de visitas al área, de tal forma, que una vez



contrastadas las actividades del Proyecto en todas sus etapas con las características del medio, se identifican los potenciales impactos ambientales y se proponen las medidas de manejo y de seguimiento, que permiten establecer lineamientos para la prevención, corrección, mitigación o compensación de cada uno de los impactos identificados.

El esquema de proyecto/predicción de los impactos incluye:

- La definición del entorno del proyecto su descripción y análisis.
- La predicción de los efectos que el proyecto generará sobre el medio, con la identificación de las acciones del proyecto.
- La identificación de relaciones causa-efecto entre las acciones del proyecto y los factores del medio.
- La valoración cuantitativa de la influencia sobre el ambiente.
- La definición de las medidas correctoras.
- Los procesos de participación ciudadana.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Los aspectos biológicos se determinaron en forma directa e indirecta, a través de observaciones realizadas en las áreas de desarrollo del proyecto. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) Garmin modelo 64s ®.

Los aspectos sociales fueron cubiertos en el Plan de Comunicación, aplicado a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes) vía sondeo de opinión (encuesta).

### **Duración e instrumentalización del EsIA.**

Para la elaboración del presente documento se realizaron visitas al área en la cual se propone el desarrollo del proyecto, mediciones ambientales, encuestas a los colindantes más cercanos y entrevistas al promotor del proyecto. Todas las actividades se dieron en un periodo de tiempo de una semana.



### 3.2. Categorización

A partir de la información y la descripción de las actividades de construcción del proyecto “**COCINAS OCULTAS**”, se identificaron y definieron los posibles impactos ambientales que serán atribuibles a la construcción y operación del mismo. Dichas actividades se cotejaron con los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998 en su artículo 23 y un grupo interdisciplinario de profesionales de los distintos medios (abiótico, biótico y social), quienes tuvieron a su cargo la evaluación del mismo. (Ver Cuadro No. 1)

Las actividades anteriormente descritas permitieron establecer la pertinencia del proyecto, clasificado como ambientalmente viable y que cumple las características asociadas a los **EsIA Categoría I** cabe destacar que debe cumplirse detalladamente los lineamientos planteados en el Plan de Manejo Ambiental el cual será descrito posteriormente en el Capítulo 10 del presente documento.

**Cuadro No. 1** Análisis de Criterios

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales		x		No aplica. No habrá generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<p><u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.</p>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.				
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		x		No aplica. No habrá generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. Los gases que se puedan generar durante la fase de construcción serán producto de las maquinarias que se utilicen; así mismo en la fase de operación se generará gases de la combustión de los vehículos de propietarios y visitantes del edificio, pero no se consideran significativos. Durante las fases de construcción y operación, se generarán residuos sólidos como domésticos, aceites

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<p><u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.</p>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
					<p>e hidrocarburos), que, con el adecuado manejo, no supondrán un peligro para la población.</p> <p>Ante lo expuesto, son incluidas igualmente medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental.</p>
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		x		No aplica. La generación de ruido durante la etapa de construcción será temporal y no será significativa, sin embargo, se incluyen medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental.
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		x		No aplica. Durante las fases de construcción y operación del proyecto, no se producirá, generará, recolectará, dispondrá o reciclará residuos que por sus características constituyan un peligro sanitario para la población.
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la		x		No aplica. Durante las fases de construcción y operación, las partículas y emisiones que provendrán de los escapes de los

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores para considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	acción propuesta.				vehículos y la maquinaria a utilizar serán no significativas.
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		x		No aplica. Las actividades por desarrollar durante las fases de construcción y operación no generarán condiciones que puedan propiciar la proliferación de patógenos y vectores sanitarios.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		x		No aplica. El proyecto no alterará el estado de conservación de los suelos.
b	La alteración de suelos frágiles		x		No aplica. El sitio está intervenido, no hay suelos frágiles.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<p><u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial</p>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x		No aplica. No se realizarán actividades que generen o incrementen procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		x		No aplica. No habrá pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes.
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		x		No aplica. El proyecto no inducirá el deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		x		No aplica. No habrá generación de sales y/o vertidos contaminantes sobre el suelo.
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		x		No aplica. El área del proyecto está intervenida.
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y		x		No aplica. El proyecto no promueve la alteración del estado



CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<p><u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial</p>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	fauna.				de conservación de especies de flora y fauna.
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		x		No aplica.
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		x		No aplica. El proyecto no promueve actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		x		No aplica. No se registraron especies endémicas en el área de influencia del proyecto.
l	La inducción a la tala de bosques nativos		x		No aplica. No hay bosques nativos en el área donde se ubicará el proyecto.
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		x		No aplica.
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<p><u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial</p>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	ecosistemas a nivel local, regional o nacional				
o	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		x		No aplica.
p	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa		x		No aplica.
q	Los efectos sobre la diversidad biológica		x		No aplica.
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		x		En la fase de operación, las aguas residuales se descargarán a la quebrada sin nombre existente en el área del proyecto, cumpliendo con el Reglamento Técnico DGNTI-39-2000 Dicho esto, no se afectarán los parámetros físicos, químicos y biológicos del cuerpo receptor. No obstante, se incluyen medidas en el PMA.
s	La modificación de los usos actuales del agua		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
t	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		x		No aplica.
u	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		x		No aplica.
v	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		x		No aplica.
b	La generación de nuevas áreas		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	protegidas				
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		x		No aplica.
d	La pérdida de ambientes representativos y protegidas		x		No aplica.
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		x		No aplica.
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		x		No aplica.
g	La modificación en la composición del paisaje		x		No aplica. El área donde se propone el desarrollo del proyecto está intervenida. Además, en las proximidades del área hay algunos proyectos residenciales similares al propuesto.
h	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		x		No aplica.

CRITERIOS	CONSIDERACIONES
-----------	-----------------

<p><u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</p>		<p>¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?</p>			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		x		No aplica. No habrá reasentamientos, reubicaciones temporales o permanentes de comunidades humanas.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		x		No aplica.
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		x		No aplica. El proyecto no transformará las actividades económicas o culturales de los grupos humanos de la zona. En los alrededores hay desarrollos residenciales similares al propuesto.
d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		x		No aplica. En el área del proyecto, no se identificaron recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.
e	La generación de procesos de		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 4.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
	rupturas de redes o alianzas sociales.				
f	Los cambios en la estructura demográfica local		x		No aplica.
g	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		x		No aplica.
h	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica así declarado.		x		No aplica.

CRITERIOS		CONSIDERACIONES			
<u>Criterio 5.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?			
Factores a considerar:		Si	No	?	Describa brevemente
b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		x		No aplica.
c	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		x		No aplica.

Fuente: ITS, 2020

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

##### 4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros

El promotor de este proyecto “**COCINAS DEL CANAL S.A**” es Registrado en Mercantil **Folio No. 155687551** del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el Sr. MAX ALBERTO CORTES COSSIO, con número de pasaporte **1-0982-0201**, quien a su vez otorga un poder especial al SR. MARC JASON MITCHELL, varón, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense con pasaporte de Estados Unidos de América, número **565741326** para ser ejercido en cualquier parte del mundo, en nombre y representación de **COCINAS DEL CANAL S.A**, todas sus facultades jurídicas están consignadas en Anexo No 1.-Documentos legales.



Las oficinas del promotor se encuentran ubicadas en Workings Punta Pacifica, Torre de las Américas, A, Piso 12, Panamá.

El Proyecto se quiere desarrollar en la finca de Folio Real N° 19981, de código de ubicación 8707, en un área de 635.99 m<sup>2</sup>, que corresponden a la huella del Proyecto y es propiedad del promotor, tal como se indicó en el resumen ejecutivo. Cabe destacar que el registro público se encuentra en trámites de modificación de corregimiento ante la ANATI, (actualmente registrado como corregimiento de Pueblo Nuevo, cambia a Río Abajo), toda la documentación referente se encuentra en el Anexo No. 1 – Documentos Legales.

#### **4.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

El paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibido de pago por trámites de la evaluación, se entrega junto a este documento como parte de los documentos legales (Ver Anexo No.1-Documentos Legales).

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

El proyecto propuesto consiste en el ensamble de veinticuatro (24) cocinas, zonas de hidrobombas, área de tanques de gas, cuarto útil, baños, zona de vestir, área de descanso y esparcimiento, almacenamiento y zona de parqueo, diseñado bajo esquema modular de dos plantas, su sistema de construcción incluyen diseños livianos, prefabricado y sólidos que consta de pisos de acero, marcos de techo y perfiles de esquinas con medidas estándares (módulos). Este tipo de edificaciones ofrece numerosas ventajas en comparación a la construcción tradicional, aspectos como eficiencia energética, reducción de la huella ambiental y rapidez de ejecución, son propias de este proyecto, véase la Ilustración 1. Duración aproximada en ejecución de obra, 90 días.





**Ilustración 1** Prototipo de un sistema de construcción modular.  
**Fuente:** Cocinas del Canal S.A., 2020

El polígono por desarrollar tiene un área de lote de 635.99 m<sup>2</sup>. La obra contará con las infraestructuras internas de circulación, sistema pluvial, sistema sanitario y acueducto, el desglose por áreas se encuentra incluido en Anexo No. 2 – Mapas, planos y vistas fotográficas.

**Tabla 1.** Desglose de áreas del proyecto

<b><u>ÁREAS DEL PROYECTO</u></b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>ÁREA DEL LOTE</b>	635.99
<b>ÁREA PLANTA ALTA</b>	
Área Cerrada	274.00
Área Abierta	110.11
<b>ÁREA PLANTA BAJA</b>	
Área cerrada	294.50
Área abierta	110.11
Estacionamientos	147.78
Área verde	83.60

**Fuente:** Cocinas del Canal S.A., 2020



En cuanto al sistema sanitario se construirán las colectoras primarias y secundarias, las conexiones domiciliarias, las cámaras de inspección y los registros sanitarios, dicho sistema se interconectará a la red de alcantarillado.

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

#### Objetivo general:

El objetivo del proyecto es el diseño, adquisición de los módulos, ensamble, operación y mantenimiento de veinticuatro (24) espacios de cocinas, sin atención al público, enfocado en atender la entrega de pedidos a través de domicilios de plataformas como *Appetito 24* y *Uber eats*.

#### Justificación:

El crecimiento que el país ha tenido en las últimas décadas, en diversas áreas como son; población, comercio en general, iniciativas de turismo, la expansión del Canal, la Zona Libre, y la industria de la construcción, entre otros; han creado la necesidad de realizar emprendimientos estratégicos que permitan atender las demandas actuales.

Basado en lo anterior, este proyecto plantea un sistema de construcción modular de aplicación industrial, para la construcción de 24 cocinas que atiendan las demandas del mercado establecidas, cuya metodología se basa en el ensamble de módulos prefabricados, empleando la menor cantidad de recursos, disminuyendo el porcentaje de desperdicios, optimizando procesos y actividades constructivas.

El desarrollo del proyecto “**COCINAS OCULTAS**”, se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental, como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.



El proyecto, se ajusta a las normas existentes, hará un uso óptimo y rentable del terreno y permitirá la integración de las comunidades en los empleos generados, a partir de las actividades que se deriven.

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

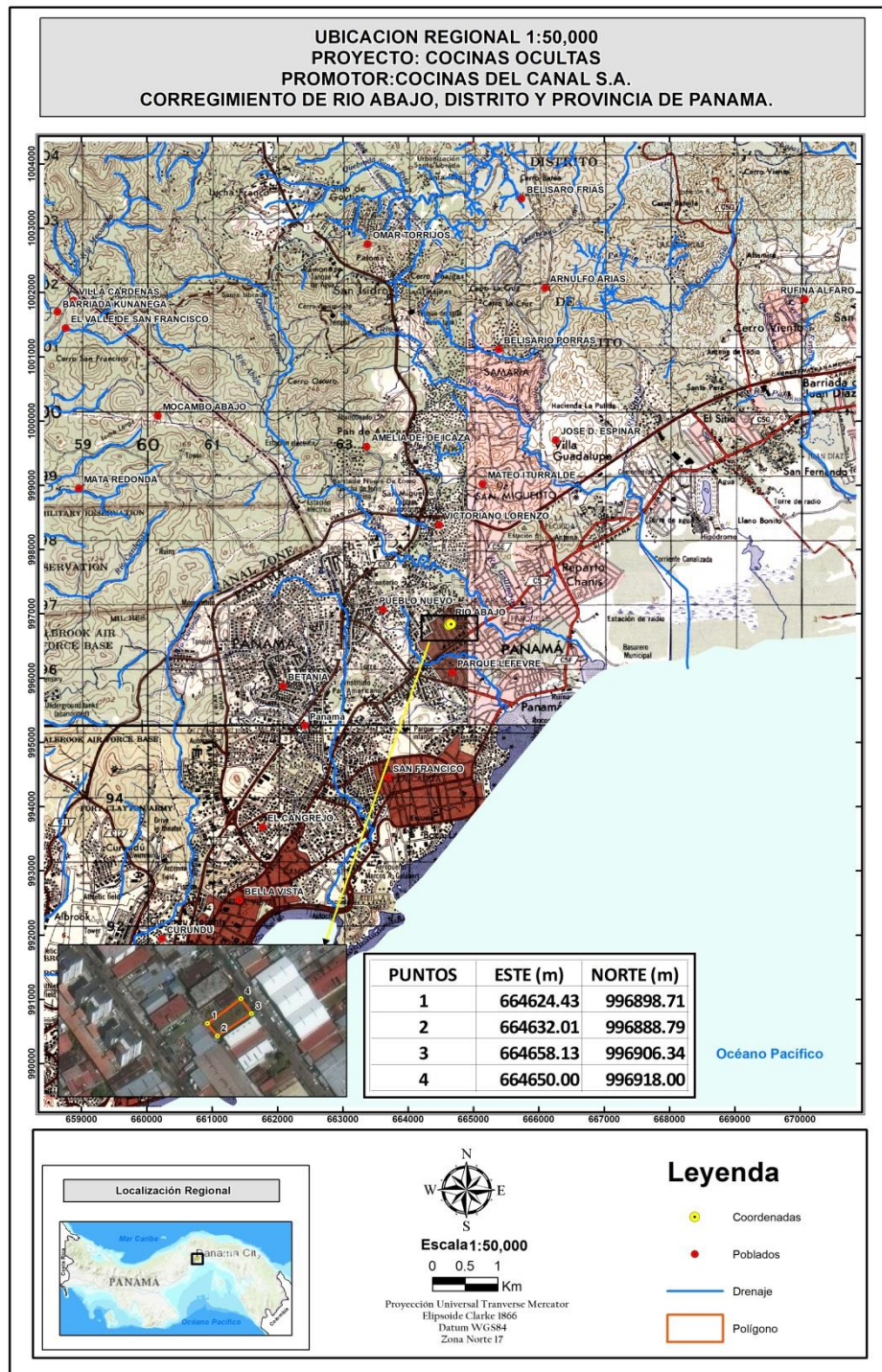
El área del Proyecto a desarrollar se encuentra en el corregimiento de Río Abajo distrito y provincia de Panamá, en un área de lote de 635.99 m<sup>2</sup>. Cabe señalar que actualmente se está realizando el trámite de cambio de corregimiento ante la ANATI debido a que el registro público reconoce que las áreas del proyecto pertenecen al corregimiento de Pueblo Nuevo, pero en realidad pertenecen al corregimiento de Río Abajo, tal como se describe en este documento, ver Anexo No. 1 – Documentos Legales, sin embargo, no se afecta ni modifican las coordenadas del proyecto aquí mencionadas.

En la Tabla 2 se ubican las coordenadas UTM (WGS84-17P) del área donde serán realizados los trabajos y en la Figura 1, su respectiva ubicación geográfica.

**Tabla 2.** Coordenadas del área del proyecto.

<b>Coordenadas UTM (WGS84-17P)</b>		
<b>PUNTOS</b>	<b>NORTE (m)</b>	<b>ESTE (m)</b>
1	996898.71	664624.43
2	996888.79	664632.01
3	996906.34	664658.13
4	996918.00	664650.00

**Fuente:** Cocinas del Canal S.A., 2020



**Figura 1. Ubicación Geográfica, Escala 1:50,000.**

**Fuente: ITS, 2020**

Ver Mapa de Ubicación Geográfica a escala en el Anexo No. 2 - Mapas, planos y vistas  
fotográficas



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

Dentro de las legislaciones y normativas nacionales ambientales, aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

#### **Detalle de normas acuerdos resoluciones y leyes aplicables al desarrollo urbano**

Debido a que la actividad propuesta para el proyecto está incluida en la lista taxativa del Artículo 16 de Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Para la elaboración del documento se cuenta con toda la sustentación y soporte de la información, datos, planos y diseños que detallan las obras a desarrollar. Adicional se ha considerado la normativa legal sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de ejecución de la obra y mantenimiento de esta, y en general toda la normativa ambiental que regula los procesos de la ejecución del proyecto que puedan afectar el entorno ambiental.

El componente legal del proyecto se enmarca, además, en los siguientes aspectos de la normativa panameña relacionada a este tipo de actividad:

- **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA**

Desde el año 1972, la constitución del país incluye un capítulo sobre el régimen ecológico, compuesto por cuatro artículos:

Asimismo, la Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:





Artículo 114: *"Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".*

Artículo 115: *"El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".*

En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de estas.

- **LEY GENERAL DEL AMBIENTE**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

**El artículo 1** indica que: "La administración del ambiente es una obligación del Estado; por tanto, la presente Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país."

- **DECRETO EJECUTIVO NO.123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009 MODIFICADO POR DECRETO EJECUTIVO 155 DE 5 DE AGOSTO DE 2011, MODIFICADO POR EL 975 DE 24 DE AGOSTO DE 2014.** 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 de 2006.

- **NORMAS DE DESARROLLO URBANO** (Resolución NO.150-83 de 28 de octubre de 1983 del Ministerio de Vivienda). Establece que el uso de suelo permisible en las diferentes áreas.



- **CÓDIGO SANITARIO (Ley 66 de 10 de noviembre de 1947).** Establece la obligatoriedad de la aprobación de las autoridades de salud pública de todo proyecto de desarrollo urbano.
- **Decreto gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971,** Reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
- **Resolución No. 41039 – 2009 – J.D.,** Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001,** el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000,** Referente al Ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI-45-2000,** el cual regula las vibraciones en ambientes de trabajo.
- **Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 39-2000** “Medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- **Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE):** Creada por la Ley NO.8 del 25 de marzo de 2015, la cual modifica a la Ley NO. 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.



- **Ministerio de Salud (MINSAL):** Creada mediante el decreto de gabinete NO. 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.
- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete NO. 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
  - Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
  - Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
  - Ministerio de Obras Públicas (MOP)
  - Municipio de Panamá.





### **5.3. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

En el siguiente punto serán descritas las distintas fases a establecer al momento de ser aprobado el proyecto.

#### **5.3.1. Planificación**

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto. Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo,
- Análisis de información de trabajo,
- Preparación del plan de trabajo,
- Presupuestos preliminares,
- Desarrollo de anteproyectos,
- Obtención de los permisos y,
- El presente EsIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el del Registro Público, el Ministerio de obras públicas, Municipio, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

#### **5.3.2. Construcción/ejecución**

Para la ejecución de las actividades del proyecto se proyecta trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d., para evitar molestias a los residentes del área. El equipo operativo estará a cargo de 4



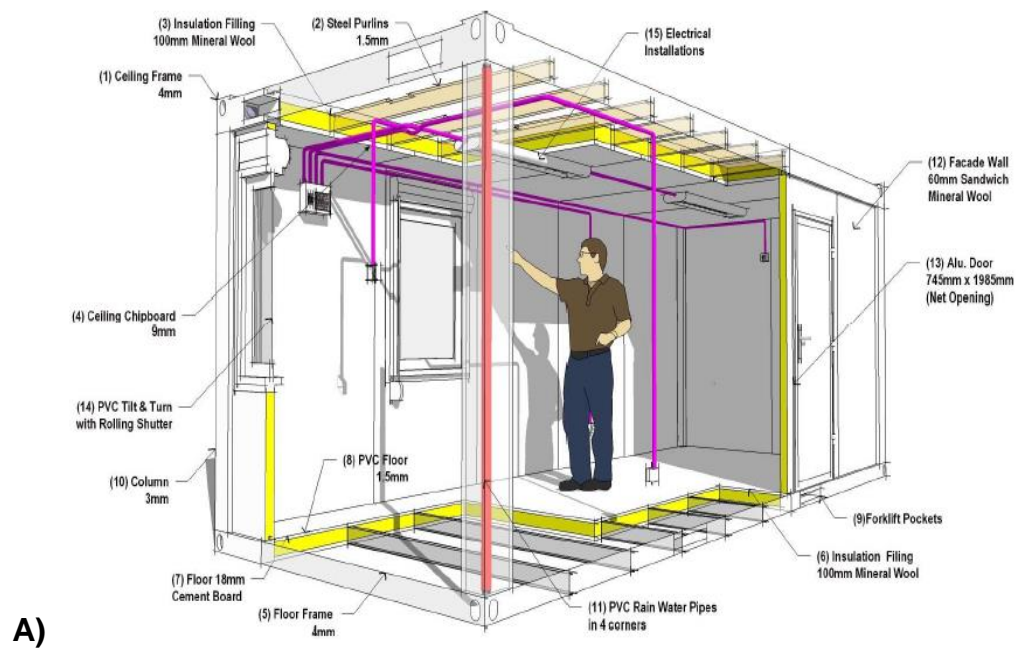
cuadrillas, cada una con 4 trabajadores, los cuales se encargarán del ensamble de los módulos prefabricados. El área por desarrollar se ubica en una zona de actividad industrial y algunas residencias.

Para el desarrollo del proyecto de ejecutarán las siguientes actividades antes y durante la construcción del mismo:

- Previo inicio de la obra se colocarán las instalaciones temporales, las cuales serán para el personal obrero. Esto incluye: vestidores, carpas, comedor, letrinas portátiles, área para el almacenamiento de insumos y materiales propios de la construcción del Proyecto y talleres de carpintería y soldadura.
- Parte de las actividades previas contemplará la colocación de letreros de señalización y barrera perimetral en el área del proyecto.
- Se procederá con la limpieza y adecuación del terreno de acuerdo a los diseños del proyecto.

### **Actividades constructivas**

- Cimientos y agregados Durante este proceso se debe evitar el empozamiento de agua en las excavaciones realizadas, además de contar con requisitos mínimos de seguridad para evitar tropiezo y caída de personas y animales. Sólo se podrán realizar estas actividades durante horarios diurnos. Se debe delimitar el polígono del proyecto para evitar el acceso de personal no autorizado.
- Ensamble de módulos e instalaciones de redes Las piezas prefabricadas serán llevadas a áreas del proyecto en contenedores y montacargas. Todo el proceso se realizará por medio de empresas autorizadas que presten este servicio, se realizarán los debidos acoples entre módulos e instalación de las redes, tal como se ejemplifica en la Ilustración 2.



**Ilustración 2.** Ensamble de módulos (Ejemplificado) a) Modelo de ensamble y redes b) Cargue y descargue de piezas.

**Fuente:** Sogeco S.A. & Cocinas del Canal S.A., 2020.



- Instalación de servicios básicos, los cuales son:
  - Sistema contra incendios
  - Sistema eléctrico
  - Sistema Sanitario

Una vez finalizados los trabajos, se procederá con la limpieza general del sitio, desinstalación y retiro de obras temporales, la correcta disposición de material excedente y residuos de descarte. Además del traslado del equipo constructivo en general.

### **5.3.3. Operación**

Una vez finalizadas las actividades constructivas y conectadas los servicios básicos, se dará por finalizada la etapa de construcción y se hará entrega de las cocinas para inicio de actividades. El uso de las cocinas debe seguir los planes y medidas establecidas en el capítulo 10. El manejo de la infraestructura será responsabilidad del promotor.

### **5.3.4. Abandono**

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se generará un desensamble de los módulos, para traslado y reutilización de los mismos, disminuyendo y mitigando riesgos e impactos ambientales.

Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido
- Riesgo de accidentes con los trabajadores
- Presencia de desechos en el sitio.

En todo caso el Promotor deberá acogerse a la legislación vigente con respecto a este tema y presentar el correspondiente Plan de Abandono.



Dentro de las actividades de dicha etapa serían:

- Desmantelamiento de las estructuras existentes
- Remoción de material excedente
- Limpieza final

#### **5.3.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **5.4. Infraestructuras a desarrollar y equipos a utilizar**

Tal como ha sido indicado anteriormente, el Proyecto consiste en ensamble de veinticuatro (24) cocinas, zonas de hidrobombas, área de tanques de gas, cuarto útil, baños, zona de vestir, área de descanso y esparcimiento, almacenamiento y zona de parqueo, diseñado bajo esquema modular comprendido en dos plantas. Su sistema de construcción incluye elementos de construcción liviana y prefabricada, consta de pisos de acero, marcos de techo y perfiles de esquinas con medidas estándares (módulos).

Adicionalmente, se requerirá de instalaciones temporales como: zona de descanso y vestidores. Las zonas de descanso pueden ser carpas, donde el personal pueda resguardarse y tomar sus alimentos, además de revisar documentos como planos e informes de trabajo. Estas deberán contar con todas las especificaciones de higiene y salud.

Dentro del equipo a utilizar se pueden mencionar:

- Grúas
- Montacargas
- Manlift
- Pulidor de piso, entre otros.



## **5.5. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución, y la operación**

Dentro de los insumos a utilizar durante la fase de construcción se pueden mencionar: piedra capa base, acero, madera de formaleta, acero, arena, piedra, cemento, concreto, y las estructuras prefabricadas de ensamble etc. Se incluyen además los equipos de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, entre otros. Estos materiales procederán casi en su totalidad de comercios locales y pudiesen variar dependiendo de la disponibilidad de los mismos. Esto, siempre y cuando se mantenga la calidad requerida para la actividad.

En cuanto a la etapa de operación, los insumos corresponderían a elementos de cocina para operar.

### **5.5.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**

#### **Agua potable**

Durante la etapa de construcción del proyecto el contratista deberá suplir a los trabajadores de agua potable durante el desarrollo de la obra. En la etapa de operación el suministro de agua potable provendrá del Sistema de distribución del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), existente en el área.

#### **Aguas residuales**

Durante la etapa de construcción del proyecto, el contratista deberá suministrar servicios sanitarios portátiles. Los mismos recibirán mantenimiento y limpieza por parte de una empresa autorizada para tal fin. En operación las aguas residuales serán dirigidas al sistema de alcantarillado, el cual debe operar acorde a los criterios técnicos mínimos para su buen funcionamiento y adecuada descarga de límites permisible, según reglamento técnico DGNTI-COPANIT- 39-2000 Descarga de afluentes a sistemas de alcantarillado.

#### **Electricidad**



El sistema eléctrico del proyecto se realizará de acuerdo con el Reglamento para Instalaciones Eléctricas (RIE), creado mediante Resolución 229 de 9 de julio de. La distribución de energía en el área es realizada por ENSA.

### **Vías de acceso**

Se puede acceder al área del proyecto circulando por Vía España.

### **Transporte público**

Para acceder al proyecto están disponibles líneas de transporte público que circulen en dirección este hacia Vía España. También por medio de transporte selectivo proporcionado por los servicios de taxi de la zona, vehículos propios.

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

La mano de obra requerida para el proyecto consiste en cuatro cuadrillas con cuatro trabajadores cada una de ellas, donde habrá cimentadores, técnicos de redes, ensambladores de módulos, jefe de obra, entre otros.

#### **5.6. Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

Durante las etapas de construcción, operación y abandono los servicios de recolección de desechos serán realizados de las siguientes maneras:

##### **5.6.1. Sólidos**

#### **Planificación:**



Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos sólidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

### **Construcción:**

Durante la construcción del proyecto se generarán desperdicios sólidos procedentes de los materiales utilizados y personal laborando dentro del mismo. Para su disposición y control, el Contratista destinará distintos puntos para la colocación de tinacos con bolsas plásticas y tapa para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado por parte de un ente competente.

Es importante mencionar que los desechos serán colocados en recipientes separados de acuerdo a la naturaleza del mismo. Igualmente se estudiará el potencial de reciclaje de los materiales en sitio.

### **Operación:**

En la etapa de operación, los desechos que se generaran están constituidos por desechos domésticos por parte de los colaboradores y sus actividades correspondientes, por tratarse de una actividad destinada a la producción de alimentos la recolección de los desechos debe realizarse mediante empresas que mantengan todos sus permisos vigentes.

### **Abandono:**

Al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área.

## **5.6.2. Líquidos**

### **Planificación:**





Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos líquidos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

### **Construcción:**

Durante la construcción del proyecto los trabajadores generarán desechos líquidos (excretas) y para su disposición el Contratista dispondrá de letrinas portátiles en el área del proyecto. La limpieza y control de las letrinas es un compromiso de la compañía encargada de su alquiler, a solicitud del Contratista. De igual manera, se debe verificar que la empresa arrendadora de estas letrinas cuente con todos los permisos sanitarios y municipales expedidos por las autoridades competentes y que su tratamiento final cumpla con las normas sanitarias exigidas.

### **Operación:**

Durante la etapa de operación, todas las aguas procedentes del Proyecto serán destinadas al sistema de alcantarillado.

### **Abandono:**

Al igual que en la etapa de construcción, los trabajadores generarán desechos líquidos (excretas) y para su disposición el Contratista dispondrá de letrinas portátiles en el área del proyecto. La limpieza y control de las letrinas es un compromiso de la compañía encargada de su alquiler, a solicitud del Contratista.

De igual manera, se debe verificar que la empresa arrendadora de estas letrinas cuente con todos los permisos sanitarios y municipales expedidos por las autoridades competentes y que su tratamiento final cumpla con las normas sanitarias exigidas.

## **5.6.3. Gaseosos**

### **Planificación:**



Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos gaseosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes.

### **Construcción:**

Durante la construcción del Proyecto no se producirán desechos gaseosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes, sin embargo se generaran emisiones de partículas de polvo y otras provenientes de los escapes de los vehículos y maquinaria a utilizar.

### **Operación:**

El proyecto genera desechos gaseosos, el cual debe operar acorde a los criterios técnicos mínimos para su buen funcionamiento y adecuada emisión de límites permisible según el reglamento técnico DGNTI-COPANIT- 43-2001 (Sustancias químicas) y el Decreto 5-2009 (Emisiones de fuentes fijas de aire), sin embargo, se presentan medidas para su control en el Programa de Manejo Ambiental.

### **Abandono:**

No existen emisiones en esta etapa.

## **5.7. Concordancia con el plan de uso de suelo**

El uso de suelo asignado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, a la Finca que comprende el área en la cual se desarrollará el proyecto, corresponde a Zona RM1C2 (Residencial de alta densidad especial-750 Per/Ha, con comercial de intensidad alta o central).

## **5.8. Monto global de la inversión**

El monto global de la inversión será de 1,100, 000.00 (Un millón cien mil balboas) aproximadamente.



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

En el siguiente capítulo será realizada la descripción del ambiente físico donde será realizado el Proyecto. Se incluirá información correspondiente a la línea base: calidad de aire, ruido, olores, y existencia de cuerpos de agua, entre otros aspectos.

### **6.1. Formaciones geológicas regionales**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **6.1.1. Unidades geológicas locales**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **6.1.2. Caracterización geotécnica**

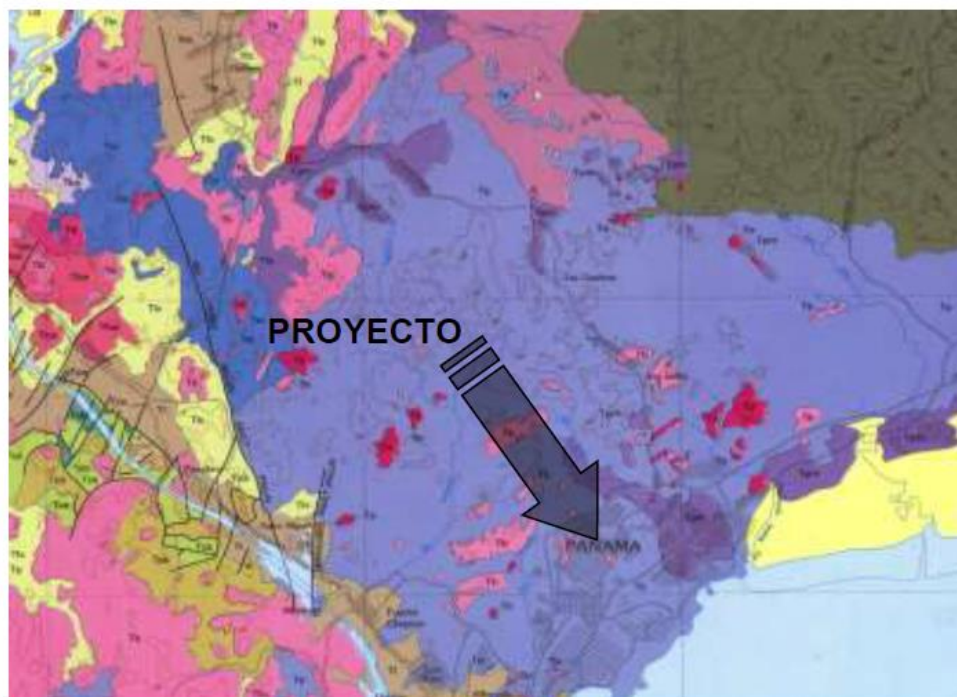
El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **6.2. Geomorfología**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **6.3 Caracterización del suelo**

Tomando como referencia la Investigación Geotécnica realizada por TECNILAB, S.A., el área estudiada está compuesta por la Formación Panamá – Fase Marina (Tp). Se conforma principalmente de Areniscas Tobáceas, lutita tobácea, caliza algacea y foraminífera. La información ampliada puede observarse en el Anexo No. 3- Estudio de suelos.



**Figura 2 Mapa geológico del área de estudio<sup>1</sup>**

**Fuente:** Ministerio de Comercio e Industrias

La superficie que ocupará el proyecto se encuentra ubicada dentro de la Formación Panamá (Tp) la cual se describe a continuación:

PERIODO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	COLOR	DESCRIPCIÓN FORMACIONES SEDIMENTARIAS
Oligoceno inferior a superior	Panamá (Tp)	Tp		Andesita, aglomerado, tobas de grano fino, conglomerado depositado por corrientes.

### 6.3.1. Descripción del uso del suelo

<sup>1</sup> . Mapa geológico de la República de Panamá, digitalizado a partir del mapa Geológico de Panamá, 1:250,000, preparado por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI 1990 - Milton J. Solano).



Actualmente el área del proyecto se encuentra ubicada en un área residencial y comercial.

### **6.3.2. Deslinde de propiedad**

El proyecto se desarrollará dentro de los siguientes límites y linderos:

**Norte:** Calle 8va.

**Sur:** Finca: 14460, Tomo: 389, Folio: 140, Código: 8707, Propiedad de Rebeda Abadí Balid de Tulipano.

**Este:** Finca: 18637, Tomo: 415, Folio: 38, Código 8707, Propiedad de PAR ESTATES, S.A.

**Oeste:** Finca: 16903, Tomo: 421, Folio: 206, Código 8707, Propiedad de Danilo Cáceres Peñalba.

### **6.3.3 Capacidad de uso y aptitud**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

## **6.4. Topografía**

El lote donde se desarrollará el Proyecto se encuentra nivelado.

En el Anexo No. 2 han sido colocados los planos del proyecto, en los cuales puede ser apreciado el levantamiento topográfico del lote.

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

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

## **6.5 Clima**



El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

## **6.6. Hidrología**

En el área del proyecto no se ubica ningún afluente hídrico.

### **6.6.1. Calidad de las aguas superficiales**

No existen aguas superficiales en el área del proyecto.

#### **6.6.1.1 Caudales (máximos, mínimos y promedios anuales)**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **6.6.1.2 Corrientes, mareas y oleajes**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **6.6.2. Calidad de las aguas superficiales**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **6.6.2.1 Identificación de acuíferos**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

## **6.7. Calidad del aire**

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10) dentro del área donde será desarrollado el proyecto. El equipo utilizado fue medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: Aeroqual número de serie 5002-2EB7-001. El



resultado del monitoreo realizado en el punto ubicado en el área del proyecto fue de **9.2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )**. Ver Anexo No. 4- Mediciones ambientales.

De los resultados obtenidos durante la medición realizada por 1 hora, se puede señalar que este parámetro se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición. Ver Anexo No. 4 – Mediciones Ambientales.

### **6.7.1. Ruido**

Fue realizado un análisis de ruido ambiental en el área donde será desarrollado el proyecto. Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BKQ030001.
- Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007319.
- Micrófono de incidencia directa ( $0^\circ$ ) 1,50 m del piso.

El resultado obtenido fue de **66,8 dBA** el cual se encuentra ligeramente por encima de los límites establecidos. Podemos señalar que las condiciones que pueden causar afectación son el flujo vehicular de autos, ruido de equipo y obreros en construcción cercana al punto de medición.

Las reglamentaciones aplicables son las siguientes:

#### Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

#### Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:



Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

La información ampliada se encuentra en el Anexo No. 4 – Mediciones Ambientales.

#### **6.7.2. Olores**

Al momento de la inspección no fueron percibidos olores de carácter molesto en la zona del proyecto ni áreas circundantes. No obstante, al momento de realizar las encuestas a los vecinos de la zona, algunos indicaron percibir olores a aguas negras.

#### **6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **6.9 Identificación de sitios propensos a inundaciones**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.

#### **6.10 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamiento.**

El presente punto no es aplicable a los EsIA Cat. I.



## **7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

En el presente capítulo se realizará la descripción del ambiente biológico (el detalle de la flora y fauna del lugar) de la región donde será realizado el Proyecto.

### **7.1. Características de la flora**

El polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra intervenido. El mismo se compone únicamente de gramínea por lo cual no necesita un permiso de indemnización ecológica.



**Ilustración 3.** Vista fotográfica de áreas del proyecto.

**Fuente:** ITS, 2020



#### **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)**

Siguiendo lo indicado en el punto anterior, el polígono se encuentra cubierto en un 50% por gramínea.

#### **7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **7.2. Características de la fauna**

El área de proyecto se encuentra ubicada en una zona con influencia completamente antropogénica razón por la cual no se observó fauna silvestre. No obstante, en caso tal de encontrarse alguna especie, se presenta en el Anexo No. 5 –Plan de rescate de Fauna, como instrumento de operación sobre contingencias relacionadas.

#### **7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **7.3 Ecosistemas frágiles**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



### **7.3.1 Representatividad de los ecosistemas**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICOS**

Río Abajo es un corregimiento del distrito de Panamá, ubicado en el área urbana de la ciudad de Panamá. Éste colinda con los vecinos corregimientos de Parque Lefevre, Pueblo Nuevo y Juan Díaz; así como con el distrito de San Miguelito.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

Podemos señalar que los colindantes al proyecto son residencias, un edificio similar a la construcción propuesta y comercios.

### **8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **8.2.1 Índices demográficos, sociales y socioeconómicos**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.



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

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (Debe cumplir con lo establecido en el artículo numeral 1, artículo 29 del D.E. 123 del 14 de agosto de 2009. G.O. N°26352-A)**

Cumpliendo con lo establecido en el artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 agosto del 2009 y sus modificaciones, fue realizada una encuesta informativa como mecanismo de participación ciudadana. La misma fue efectuada en el Corregimiento de Las Cumbres, donde se encuentra ubicado el proyecto, siendo aplicada a personas directa e indirectamente afectadas por la ejecución del proyecto. Para tales efectos se recorrió el área para informar sobre el nuevo proyecto y ejecutar las entrevistas integrando al final los comentarios e inquietudes levantadas dentro de la evaluación de este proyecto. Esta encuesta informativa se realizó el día 19 de enero de 2020.

El objetivo principal de la participación ciudadana fue definir el grado de conocimiento sobre el Proyecto, la aceptación o el rechazo que presenta la población del área con respecto al mismo, recibir aportes o comentarios; y conocer los problemas ambientales del sector, siendo esta una forma de integrar a la población afectada en la planificación del Proyecto. Esto favorecerá el ahorro de tiempo y dinero al evitar conflictos y adelantar medidas de mitigación para los potenciales impactos. Ver Anexo No. 6 - Participación Ciudadana

**Tabla 3 – Resumen de encuestas**

N°	PREGUNTA	%
1	<b>¿Reside/Trabaja en el área?</b>	
	Reside	0,00%
	Trabaja	94,74%
	Ambas	5,26%
2	<b>Tiempo de residir/trabajar en la zona</b>	
	Menos de 1 año	47,37%
	Entre 1 y 5 años	47,37%
	Entre 5 y 10 años	5,26%
	Más de 10 años	0,00%
	No opinó	0,00%
3	<b>¿Tiene usted conocimiento del Proyecto o ha escuchado del mismo?</b>	
	Si	42,11%
	No	57,89%
	No opinó	0,00%
4	<b>¿Considera usted que el Proyecto puede afectar el ambiente?</b>	
	Si	0,00%
	No	68,42%
	No opinó	31,58%
5	<b>¿Referente a la construcción del Proyecto estaría usted?</b>	
	De Acuerdo (A)	52,63%
	Desacuerdo (D)	0%
	Le da igual (L)	47,37%
	No opinó	0%
6	<b>¿Piensa usted que la construcción del Proyecto para el área será?</b>	
	Beneficiosa (B)	52,63%
	Perjudicial (P)	10,53%
	No hace diferencia (N)	26,32%
	No opinó	10,53%
7	<b>¿Ha percibido olores molestos en el área?</b>	
	No	94,74%
	Hidrocarburos	0,00%
	Desechos sólidos	5,26%
	Aguas Negras	0,00%
	Otros	0,00%
	No opinó	0,00%

**Fuente:** ITS, 2020



Los resultados son los siguientes:

- De los entrevistados el 94,74% trabaja en la zona y un 5,26% reside y trabaja en la zona.
- De los entrevistados, un 47,37% tiene menos de 1 año de trabajar en el área, 47,37% entre 1 y 5 años y un 5,26% entre 5 y 10 años.
- De las personas entrevistadas, un 57,89% señaló que no tenían conocimiento del desarrollo de un nuevo proyecto, mientras que un 42,11% indicó que sí.
- De los entrevistados, un 68,42% manifestó que no serán generadas afectaciones al ambiente. Un 31,58% dijo que sí.
- La mayoría de los entrevistados (47,37%) señaló que el proyecto les da igual, un 52,63 % se encuentra de acuerdo, manifiestan la generación de empleo y mejores oportunidades.
- El 90 % indicó que el proyecto será beneficioso, un 10% señala que no hace que será perjudicial.
- El 94,74% de los encuestados indicó que no han percibido malos olores en la zona. Sin embargo, se señaló la presencia de malos olores por aguas negras.

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

El polígono del Proyecto no se encuentra en un sitio histórico, arqueológico o culturalmente declarado.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El paisaje del área del proyecto puede ser clasificado como una zona en desarrollo, puesto en sus alrededores se encuentran lotes destinados a futuras empresas



**Ilustración 4.** Vista fotográfica del área encuestada.

Fuente: ITS, 2020

#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales**

El área de proyecto ya fue previamente intervenida, por lo cual la probabilidad de encontrar sitios o restos arqueológicos es mínima.

En caso de hallazgos fortuitos dentro del área del proyecto durante la etapa constructiva, se acordonará el (los) sitio(s) con cinta amarilla para señalizarlo y paralizar las actividades, y comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, para que se hagan las debidas recomendaciones, y una vez en conformidad, dar lugar a la continuidad de la obra.





## 8.5. Descripción del paisaje

El paisaje observado a través de la inspección puede ser descrito como una zona intervenida por las acciones humanas y compuestas por residencias.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos al Proyecto, por la comunidad.

### 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) con comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. 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.

Las influencias ambientales y sociales serán descritas en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación





**E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

**Tabla 4.** - Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (AII) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia	Define la importancia del elemento	Alta	3

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
ambiental	ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Media Baja	2 1

**Fuente:** Encuesta realizada por ITS

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

**Tabla 5** La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	- 14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
- 14.4	- 21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
			mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
- 21.7	- 30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
- 30.7	- 36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad

Fuente: ITS, 2020

En la Tabla No. 5, ha sido colocada la valoración de impactos, en las distintas etapas del proyecto.

**Tabla 6.** Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos generales (CAI) para el Proyecto.

CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS "COCINAS OCULTAS"											
Actividad	Medio	Signo	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Adecuación del terreno	Suelo	Negativo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.4	Importancia No Significativa
	Aire	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	2.00	-10.8	Importancia No Significativa
Adecuación y operación de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Ruido	Negativo	-1.00	1.00	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-18.0	Importancia No Significativa
Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Agua	Negativo	-1.00	0.90	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-4.5	Importancia No Significativa
	Aire	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	2.00	-10.8	Importancia No Significativa
	Ruido	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-16.2	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.4	Importancia No Significativa
Adecuación de infraestructura existente (placa de cimiento), conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros).	Aire	Negativo	-1.00	1.00	1.0	2.0	1.00	1.0	2.00	-12.0	Importancia No Significativa
	Ruido	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-16.2	Importancia No Significativa
Vaciado de concreto de base	Suelo	Negativo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.4	Importancia No Significativa
	Agua	Negativo	-1.00	0.70	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-2.8	Importancia No Significativa
	Ruido	Negativo	-1.00	1.00	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-18.0	Importancia No Significativa
Ensamble de construcción modular	Ruido	Negativo	-1.00	0.40	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-7.2	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.40	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-2.0	Importancia No Significativa
Desmantelamiento y abandono de instalaciones de apoyo y zonas de acopio	Ruido	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-16.2	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.4	Importancia No Significativa
Disposición de desechos.	Suelo	Negativo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.4	Importancia No Significativa
	Agua	Negativo	-1.00	1.00	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-18.0	Importancia No Significativa
	Aire	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	1.00	-5.4	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.90	1.0	2.0	1.00	1.0	2.00	-10.8	Importancia No Significativa
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Agua	Negativo	-1.00	1.00	1.0	2.0	1.00	1.0	1.00	-6.0	Importancia No Significativa
	Aire	Negativo	-1.00	0.90	1.0	2.0	3.00	1.0	2.00	-14.4	Importancia No Significativa
	Ruido	Negativo	-1.00	0.80	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-14.4	Importancia No Significativa
	Suelo	Negativo	-1.00	0.40	1.0	2.0	3.00	1.0	2.00	-6.4	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.90	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-3.6	Importancia No Significativa
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Aire	Negativo	-1.00	0.80	1.0	2.0	1.00	1.0	2.00	-9.6	Importancia No Significativa
	Ruido	Negativo	-1.00	0.70	1.0	2.0	1.00	1.0	3.00	-12.6	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	1.00	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-5.0	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.80	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-4.0	Importancia No Significativa
	Socioeconómico	Positivo	-1.00	0.10	1.0	1.0	1.00	1.0	1.00	-0.5	Importancia No Significativa

Fuente: ITS, 2020



**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.**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

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

El área de influencia del Proyecto en estudio es un área que se encuentra ya intervenida por el hombre (área con influencia antropogénica), no se realizan ningún tipo de actividad en el predio que dinamice la economía local, por lo cual el desarrollo de este proyecto no representa un efecto negativo significativo para la zona.

Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

- **Posible incremento en el tráfico de vehículos pesados:** Será manejado mediante las señalizaciones visuales colocadas estratégicamente y de ser necesario banderilleros capacitados para ejercer esta función. De igual modo, la maquinaria y vehículos pesados relacionados al desarrollo de la obra se mantendrán en la medida de lo posible dentro del área para reducir así el aumento innecesario de la circulación de estos equipos y las emisiones. También se establecerán velocidades al equipo pesado dentro y en los alrededores del área del proyecto para evitar molestias.
- **Posibilidad de aumento en los niveles de ruido:** Los trabajos que generen ruidos se realizarán en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. Se solicitará a los trabajadores que limiten el uso de la bocina del equipo de forma innecesaria y prohibir la permanencia de equipo a motor encendido cuando esté no se encuentre en uso debido a que personas laboran cerca del área.



- **Posibles efectos negativos en la calidad del aire:** Debido a que el proyecto involucra transporte de materiales de construcción (cemento, arena, entre otros) se le solicitará a la empresa que los camiones cuenten con lona o cobertor de material durante el proceso de traslado hacia o desde el área de trabajo. También se deberá cercar el área de trabajo para evitar fuga de partículas suspendidas durante el proceso de construcción hacia los colindantes y cubrir con lona aquel material que pudiese ser dispersado por el aire dentro de los predios.
- **Posibles efectos negativos en la calidad del suelo:** Debido a que el proyecto generará residuos de construcción y domésticos, es importante que se tomen medidas para evitar la contaminación del suelo. Esto será por medio de colocación de recipientes para residuos debidamente señalizados y en áreas establecidas.

## **10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

### **Objetivo general**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

### **Objetivos específicos**

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el proyecto, se desarrolle de conformidad



con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigentes en Panamá.

- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

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

Una vez identificados los impactos en cada uno de las fases se le asigna una medida de mitigación para minimizar el efecto del mismo. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No. 6 (Plan de Manejo Ambiental).

### **10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas**

A cada uno de las medidas se le asigna un responsable por parte de la empresa y el Ministerio de Ambiente, encargado de ejecutar las medidas de mitigación del proyecto. El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto es el promotor. Las medidas de mitigación están descritas en la Tabla No.6. (Plan de Manejo Ambiental).

### **10.3 Monitoreo**

Para la verificación de la implementación de las medidas de mitigación, prevención y compensación indicadas en este documento, además de la eficacia de las mismas, se establecen periodos de seguimiento y la consecución de evidencias concretas y puntuales por parte del responsable del Proyecto, las cuales son descritas en la Tabla No. 6 (Plan de Manejo Ambiental).



#### **10.4 Cronograma de ejecución**

Para cada fase se asignan periodos en que las medidas deben cumplirse. Algunas medidas tienen periodos específicos y otras son continuas durante todas las fases del proyecto. Para el proyecto el cronograma de ejecución se desarrolla en cada una de las fases. En la Tabla No. 7 (Cronograma de ejecución) se indica el tiempo estimado de ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.





**Tabla 7.** Plan de manejo ambiental

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL "COCINAS OCULTAS"							
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
PREVIO							
Delimitar áreas de trabajo del proyecto.	N/A	N/A	No se identifican impactos para este punto	No se presentan medidas de mitigación y prevención debido a la no exstencia de impactos	N/A	N/A	Incluido en el proyecto
Gestión Socio Predial por compra de predio.							
Contratación de bienes, servicios y mano de obra							
Levantamiento de información en campo							
Análisis de información de trabajo							
Preparación del plan de trabajo							
Presupuestos preliminares							
Desarrollo de anteproyectos							
Obtención de los permisos							
El presente EIA							
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Aire	Adecuación del terreno	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de movimiento de tierra.	Los montículos de tierra deben estar cubiertos por lona para evitar la propagación de material participado y polvos a causa del viento.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificación de colocación de plásticos o mallas para evitar la propagación de polvo.	Incluido en el proyecto
				Humectación de montículos minimizando la generación de partículas.		Se verificará el correspondiente riego de la tierra en área del proyecto.	Incluido en el proyecto
				El transporte de tierra se cubrirá con lonas, esta debe estar debidamente humedecida para facilitar su transporte.		Evidencia en obra e informes de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m3 en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.		Entrega al personal de elementos de protección personal.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Suelo	Adecuación del terreno	Afectación de la perdida de suelo y contaminación	Demarcar las áreas a intervenir en el momento que se retire la placa de cemento existente, para evitar mezclarse con suelo orgánico en buen estado.	Promotor/MI AMBIENTE	Reporte de entrega o evidencia de uso del suelo.	Incluido en el proyecto
				Los escombros más el suelo mezclado que se retire, puede usarse como parte del relleno y de la básica nivelación que se deba hacer en el sitio.		Registro de disposición final de suelo tanto orgánicos (limpios) como de desecho.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Adecuación y operación de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Afectación de la calidad del aire debido a las emisiones vehiculares.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor/MI AMBIENTE	Informe de ensayo de ruido ambiental	B/. 1,600.00
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Agua	Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Alteración de la disponibilidad del recurso hídrico	Establecer estrategias pedagógicas sobre el uso racional de el recurso hídrico, como charlas preoperacionales de 5 minutos.	Promotor/MI AMBIENTE	Registro de asistencia a charla pre operacional (5 minutos) sobre uso racional del agua.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Aire	Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de transporte de maquinaria, equipo personal y acarreo.	Solicitar a empresa contratista los certificados de inspección de su flota vehicular en donde se indique los mismos cumplen con la legislación vigente.	Promotor /Contratista	Pedir a las empresas sus debidos mantenimientos correctivos y preventivos certificados por una entidad competente.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de movimiento de tierra y construcción.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor /Contratista / ATT	Informe de ensayo de ruido ambiental.	Incluido en el proyecto
				Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.		Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.		Señalización del área	Incluido en el proyecto
				No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.		Verificación en obra.	Incluido en el proyecto

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL "COCINAS OCULTAS"							
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Socioeconómico	Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Surgimiento de molestias o conflictos con la comunidad proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de movimiento de tierra y construcción.	Establecer estrategias pedagógicas que faciliten el mantenimiento de las buenas relaciones entre el personal de la obra y la población del área de influencia	Promotor /Contratista	Vallas que excusen con la comunidad las obras y molestias ocasionadas.	B/. 2,000.00
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Suelo	Adecuación de infraestructura existente (placa de cimiento), conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros).	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.	Promotor /MI AMBIENTE	Verificación en sitio.	B/. 4,000.00
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Aire	Adecuación de infraestructura existente (placa de cimiento), conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros).	Afectación de la calidad del aire debido al material particulado emitido por el proceso de transporte de maquinaria, equipo personal y acarreos.	Uso adecuado de los elementos de protección personal por los colaboradores de obra evitando la contaminación por partículas de polvo.	Promotor/MI AMBIENTE	Registro de entrega de elementos de protección personal.	Incluido en el proyecto
				No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para reducir el levantamiento y aerotransportación de partículas.		Informes de seguimiento con cumplimiento de la medida a través de registro fotográfico y verificación en sitio.	Incluido en el proyecto
				Humectación de la zona a demoler, evitando el levantamiento de material particulado.		Informes de seguimiento con cumplimiento de la medida a través de registro fotográfico y verificación en sitio.	Incluido en el proyecto
				Los residuos de demolición (escombros) deben apilarse y disponerse a la mayor brevedad posible, por entidades competentes.		Certificado de disposición de escombros por entidades competentes.	Incluido en el proyecto
				Evaluar la calidad de aire a traves de mediciones de PM-10.		Presentación de informes sobre calidad de aire por una empresa idónea para ello.	B/. 1,400.00
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Adecuación de infraestructura existente (placa de cimiento), conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros).	Afectación a la calidad del aire generada por el ruido proveniente de los distintos equipos pesados y manuales utilizados en los procesos de demolición de infraestructura.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del	Promotor /Contratista/ATT	Informe de ensayo de ruido ambiental.	Incluido en el proyecto
				Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.		Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.		Verificar la correspondiente señalización en campo.	Incluido en el proyecto
				No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.		Verificación en sitio	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Suelo	Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil o similares para evitar el arrastre de sedimentos.	Promotor /Contratista/ATT	Verificación en campo y registros en informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.		Verificación en campo y registro en informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Agua	Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Alteración de la disponibilidad de agua por obras constructivas.	Verificar los niveles de presión de agua en obra y reportar daños existentes de alcantarillado, evitando su desperdicio.	Promotor /Contratista/ATT	Verificación en campo y registros en informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Charlas pre operacionales sobre el uso racional del agua.		Lista de asistencia de participantes de la charla.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Alteración del ruido por obras constructivas.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del	Promotor /Contratista/ATT	Informe de ensayo de ruido ambiental.	Incluido en el proyecto
				Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.		Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competente.	Incluido en el proyecto

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  
"COCINAS OCULTAS"

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Alteración del ruido por obras constructivas.	Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.	Promotor /Contratista/ATT	Verificar la correspondiente señalización en campo.	Incluido en el proyecto
				No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso		Verificación en sitio	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Ensamble de la construcción modular	Alteración por aumento de la presión sonora.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004	Promotor/ MIAMBIENTE	Informe de ensayo de ruido ambiental.	Incluido en el proyecto
				Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.		Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.		Verificar la correspondiente señalización en campo.	Incluido en el proyecto
				No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.		Verificación en sitio	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Socioeconómico	Ensamble de la construcción modular	Surgimiento de molestias o conflictos con la comunidad	Tener especial atención con la comunidad que transita como peatón o en carro particular con el cargue y descargue de los módulos prefabricados.	Promotor /Contratista/ATT	Tener un colaborador indicando el pare y siga de los transeúntes de la zona.	Incluido en el proyecto
				Acordonar el área y señalizar por medio de personal idóneo, indicando (pare y siga) mientras son descargados los módulos de los planchones.		Verificar en área y a través de informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir posibles accidentes con la comunidad local.		Verificar en área y a través de informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Ruido	Desmantelameinto y abandono de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Alteración por aumento de la presión sonora.	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor/ MIAMBIENTE	Informe de ensayo de ruido ambiental.	Incluido en el proyecto
				Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.		Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras en el desmantelamiento de estructuras.		Verificar la correspondiente señalización en campo.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Socioeconómico	Desmantelameinto y abandono de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Surgimiento de molestias o conflictos con la comunidad	Tener especial atención con la comunidad que transita como peatón o en carro particular con el cargue y descargue de los módulos prefabricados que fueron usados como zonas de apoyo.	Promotor /Contratista/ATT	Verificar en área y a través de informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Acordonar el área y señalizar por medio de personal idóneo, indicando (pare y siga) mientras son cargados los módulos que no van a ser usados.		Verificar en área y a través de informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
				Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir posibles accidentes con la comunidad local.		Verificar en área y a través de informe de seguimiento.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Suelo	Disposición de desechos.	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Tener cuidado de producir amenazas de tipo endógenas tales como derrames de combustibles y/o lubricantes, sustancias peligrosas o tóxicas e infiltración de sustancias contaminantes entre otras.	Promotor /Contratista/ATT	Verificación en sitio	Incluido en el proyecto
				Mantener en sitio un recipiente rotulado para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El mismo deberá contar con su método de contención correspondiente.		Verificación en sitio y a través de los informes de seguimiento	Incluido en el proyecto
				En caso de darse un derrame, se procederá con la recolección del suelo contaminado para su adecuado tratamiento con una empresa autorizada.		Verificación en sitio y a través de los informes de seguimiento	Incluido en el proyecto
				Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.		Informes de seguimiento ambiental	Incluido en el proyecto

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL "COCINAS OCULTAS"							
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Suelo	Disposición de desechos.	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Se debe realizar una correcta separación de residuos en la fuente, se debe disponer de recipientes adecuados que, en términos generales, deben ser de un material resistente que no se deteriore con facilidad y cuyo diseño y capacidad optimicen el proceso de almacenamiento serán separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, comunes, vegetales entre otros).	Promotor /Contratista/ATT	Verificación en campo e Informe de seguimiento ambiental.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Agua	Disposición de desechos.	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Uso de baños portátiles en los frentes de obra	Promotor /Contratista/ATT	Registro de disposición de residuos y mantenimiento del mismo por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Deben realizarse los correspondientes informes de aguas residuales siguiendo el reglamento técnico COPANIT 39-2000-Descarga a sistemas de alcantarillados, para verificar que los parámetros contemplados se encuentran estables.		Informes de calidad aguas residual por una empresa idónea en el tema.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Aire	Disposición de desechos.	Alteración de la calidad del aire	Realizar la correcta disposición de los residuos con empresas competentes, para evitar malos olores.	Promotor /Contratista/ATT	Verificación en sitio y certificado de recolección de residuos por empresa competente.	Incluido en el proyecto
Adecuación de terreno, obras civiles, instalaciones y auxiliares.	Socioeconómico	Disposición de desechos.	Surgimiento de molestias o conflictos con la comunidad	Realizar acciones pedagógicas que permitan a lo colaboradores de obra realizar una adecuada separación de residuos, evitando así molestias en la comunidad y por supuesto disminuir la huella ambiental.	Promotor /Contratista/ATT	Registro de asistencia a capacitación de charlas sobre la debida separación de residuos.	Incluido en el proyecto
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN	Agua	Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Alteración de la disponibilidad del recurso hídrico, por alteración de drenajes públicos	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 39-2000, para descarga en el sistema de alcantarillado sanitario existente. Contar con trampas de grasa, y otros sólidos. Mantenimineto periódico de sistema de desagüe.	Promotor/IDAAN MIAMBIENTE	1. Verificar permisos del IDAAN y sistema de desagüe. 2. Informes de Aguas Residuales por una empresa idónea en el tema.	Incluido en el proyecto
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN	Aire	Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Alteración de la calidad del aire	Garantizar a los colaboradores de la empresa una buena ventilación para el ejercicio de sus actividades.	Promotor /Contratista/ATT	Verificar en campo y a través del informe de seguimiento ambiental.	Incluido en el proyecto
				Cumplir con los analisis de calidad de aire en el entorno de trabajo.		Informes de Análisis de Calidad de aire interior.	Incluido en el proyecto
				Cumplir con el análisis de estrés térmico producto de la exposición constante a fuentes de calor, según lo reglamenta la Norma ISO 7243:2017.		Informes de análisis de stress térmico realizados por una empresa idónea.	Incluido en el proyecto
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN	Ruido	Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Aumento de los niveles de presión sonora	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.	Promotor /Contratista/ATT	Informe de medición de ruido ambiental realizado por una empresa competente.	Incluido en el proyecto
				Realizar análisis de dosimetría de ruido, según reglamento de Norma ISO 9612:2009.		Informe de medición de dosimetría del ruido.	Incluido en el proyecto
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN	Suelo	Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Mantener en el área un sitio destinado para la disposición de los desechos sólidos de los colaboradores, hasta su recolección por una empresa autorizada para realizar la correcta disposición final de los mismos.	Promotor /Contratista/ATT	Verificar a través de los recibos, el depósito de los desechos en Cerro Patacón y empresas alternas que realicen el proceso debido a la elevada cantidad de desechos por disponer.	Incluido en el proyecto
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN	Socioeconómico	Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Dinámización de la economía local	Socializar con la comunidad aledaña a áreas del proyecto los mecanismos de acceso a la oferta laboral, a través de la junta de acción comunal.		Registro del método de divulgación de las ofertas laborales.	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Ruido	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Alteración de la calidad del aire	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas.	Promotor/ MIAMBIENTE	Certificados de inspecciones de mantenimiento por una empresa competentes.	Incluido en el proyecto
				Trabajar solo en horarios diurnos.		Verificar que los trabajos todos se realicen en horarios diurnos para reducir las molestias ocasionadas a los residentes del lugar.	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Suelo	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Contratar a una empresa autorizada para el transporte de desechos sólidos o de construcción no peligrosos al relleno sanitario de Cerro Patacón.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verifica a través de los recibos, el depósito de los desechos en Cerro Patacón.	Incluido en el proyecto



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL "COCINAS OCULTAS"							
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	ACTIVIDAD	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO **	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	RESPONSABLE / FISCAL	MONITOREO	COSTO (B/.)
ABANDONO	Suelo	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Afectación de la pérdida de suelo y contaminación	Se evaluará la reutilización material sobrante que se genere del proyecto.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar a través de inspecciones de campo	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Aire	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Aumento de los niveles de presión sonora	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.	Promotor/ MIAMBIENTE	1Verificar que se humedezcan las áreas.	Incluido en el proyecto
				Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos.		Verificar que se le dé el correcto mantenimiento a los equipos y se coloque filtros eficientes.	Incluido en el proyecto
				Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras.		Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Socioeconómico	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Cambio en la dinámica poblacional	Notificar a la comunidad en caso de abandono, de manera que puedan hacer frente a la situación, facilitando la búsqueda de nuevas ofertas laborales.	Promotor/ MIAMBIENTE	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Socioeconómico	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Dinámización de la economía local	Recolección completa de desechos y restos producto del abandono y demolición de la obra.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar la limpieza completa del área y documentar evidencia.	Incluido en el proyecto
ABANDONO	Socioeconómico	Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Surgimiento de molestias o conflictos con la comunidad	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.	Promotor/ MIAMBIENTE	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	Incluido en el proyecto
Total:							B/. 14,000.00



**Tabla 8.** Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN "EDIFICIO DE LIEBHERR PANAMA"					
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	PERIODO DE 3 MESES		
			1	2	3
CONSTRUCCIÓN					
Descapote	Aire	Los montículos de tierra deben estar cubiertos por lona para evitar la propagación de material participado y polvos a causa del viento.			
		Humectación de montículos minimizando la generación de partículas.			
		El transporte de tierra se cubrirá con lonas, esta debe estar debidamente humedecida para facilitar su transporte.			
		Trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m3 en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.			
Descapote	Suelo	Demarcar las áreas a intervenir que permitan conservar el suelo orgánico por medio de señalización, su disposición puede darse a sitios como viveros y demás de manera que pueda ser aprovechado.			
		El suelo que no pudo ser recuperado, puede ser usado a manera de relleno para uso de la misma obra o disponerlo como desecho en sitios autorizados para ello.			
Adecuación y operación de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Agua	Establecer estrategias pedagógicas sobre el uso racional de el recurso hídrico, como charlas preoperacionales de 5 minutos.			
Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Aire	Solicitar a empresa contratista los certificados de inspección de su flota vehicular en donde se indique los mismos cumplen con la legislación vigente.			
Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
		Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.			
		No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.			
Operación de maquinaria, vehículos y equipos	Socioeconómico	Establecer estrategias pedagógicas que faciliten el mantenimiento de las buenas relaciones entre el personal de la obra y la población del área de influencia			
Demolición de infraestructura existente (cimiento), adecuación, conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros).	Suelo	Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.			
Demolición de infraestructura existente (cimiento), adecuación, conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros)	Aire	Uso adecuado de los elementos de protección personal por los colaboradores de obra evitando la contaminación por partículas de polvo.			
		No almacenar pilas de materiales susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para reducir el levantamiento y aerotransportación de partículas.			
		Humectación de la zona a demoler, evitando el levantamiento de material particulado.			
		Los residuos de demolición (escombros) deben apilarse y disponerse a la mayor brevedad posible, por entidades competentes.			
		Evaluar la calidad de aire a traves de mediciones de PM-10.			
Demolición de infraestructura existente (cimiento), adecuación, conformación de sitios de disposición de materiales sobrantes (escombros)	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
		Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.			
		No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.			
Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Suelo	Si se observa algún área susceptible a la formación de surcos o zanjas se debe colocar geotextil o similares para evitar el arrastre de sedimentos.			
		Cumplir con lo establecido en la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 la cual dicta las normas sobre el manejo de desechos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.			
Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Agua	Verificar los niveles de presión de agua en obra y reportar daños existentes de alcantarillado, evitando su desperdicio.			
		Charlas pre operacionales sobre el uso racional del agua.			
		Reutilizar el agua de ser posible en actividades de obra.			
Construcción de obras civiles y vaciado de concretos	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
		Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.			
		No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso			
Ensamble de la construcción modular	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
		Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras.			
		No dejar las máquinas y vehículos encendidos mientras no estén en uso.			
Ensamble de la construcción modular	Socioeconómico	Tener especial atención con la comunidad que transita como peatón o en carro particular con el cargue y descargue de los módulos prefabricados.			
		Acordonar el área y señalizar por medio de personal idóneo, indicando (pare y siga) mientras son descargados los módulos de los planchones.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir posibles accidentes con la comunidad local.			



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN "EDIFICIO DE LIEBHERR PANAMA"					
ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	PERIODO DE 3 MESES		
			1	2	3
Desmantelameinto y abandono de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Ruido	Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
		Todo equipo utilizado dentro del proyecto deberá contar con sus registros de mantenimiento.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir las emisiones sonoras en el desmantelamiento de estructuras.			
Desmantelameinto y abandono de instalaciones de apoyo y zonas de acopio.	Socioeconómico	Tener especial atención con la comunidad que transita como peatón o en carro particular con el cargue y descargue de los módulos prefabricados que fueron usados como zonas de apoyo.			
		Acordonar el área y señalizar por medio de personal idóneo, indicando (pare y siga) mientras son cargados los módulos que no van a ser usados.			
		Establecer los límites de velocidad al equipo pesado a manera de reducir posibles accidentes con la comunidad local.			
Disposición de desechos.	Suelo	Tener cuidado de producir amenazas de tipo endógenas tales como derrames de combustibles y/o lubricantes, sustancias peligrosas o tóxicas e infiltración de sustancias contaminantes entre otras.			
		Mantener en sitio un recipiente rotulado para la recolección de desechos contaminados con hidrocarburos o similares. El mismo deberá contar con su método de contención correspondiente.			
		En caso de darse un derrame, se procederá con la recolección del suelo contaminado para su adecuado tratamiento con una empresa autorizada.			
		Los productos químicos utilizados, deben ser almacenados y manipulados conforme la norma técnica DGNTI COPANIT 43 2001, de condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en el trabajo.			
		Se debe realizar una correcta separación de residuos en la fuente, se debe disponer de recipientes adecuados que, en términos generales, deben ser de un material resistente que no se deteriore con facilidad y cuyo diseño y capacidad optimicen el proceso de almacenamiento serán separados dependiendo de su clasificación (por ejemplo: desechos sólidos, aceites e hidrocarburos utilizados, comunes, vegetales entre otros).			
Disposición de desechos.	Agua	Tener cuidado de producir amenazas de tipo endógenas tales como derrames de combustibles y/o lubricantes, sustancias peligrosas o tóxicas e infiltración de sustancias contaminantes a sistemas de alcantarillado.			
		No lavar estructuras, herramientas y demás que impliquen el no uso racional del recurso hídrico.			
		Uso de baños portátiles en los frentes de obra			
		Deben realizarse los correspondientes informes de aguas residuales siguiendo el reglamento técnico COPANIT 39-2000-Descarga a sistemas de alcantarillados, para verificar que los parámetros contemplados se encuentran estables.			
Disposición de desechos.	Aire	Realizar la correcta disposición de los residuos con empresas competentes, para evitar malos olores.			
Disposición de desechos.	Socioeconómico	Realizar acciones pedagógicas que permitan a lo colaboradores de obra realizar una adecuada separación de residuos, evitando así molestias en la comunidad y por supuesto disminuir la huella ambiental.			
OCUPACIÓN Y OPERACIÓN					
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Agua	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 39-2000, para descarga en el sistema de alcantarillado sanitario existente. Contar con trampas de grasa, y otros sólidos. Mantenimineto periódico de sistema de desagüe.			
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Aire	Garantizar a los colaboradores de la empresa una buena ventilación para el ejercicio de sus actividades.			
		Cumplir con los analisis de calidad de aire en el entorno de trabajo.			
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Ruido	Cumplir con el análisis de stress térmico producto de la exposición constante a fuentes de calor, según lo reglamenta la Norma ISO 7243:2017.			
		Realizar medición de ruido ambiental con respecto a los vecinos más cercanos del proyecto, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los niveles permitidos en el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004.			
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Suelo	Realizar análisis de dosimetría de ruido, según reglamento de Norma ISO 9612:2009.			
		Durante la operación se contratará una empresa privada debidamente autorizada para la recolección de los residuos y desechos.			
Operación y mantenimiento de equipos estructuras y utensilios de uso industrial	Socioeconómico	Contar con la operación de una agencia pública de empleo que facilite la vinculación del personal de la zona para las actividades de construcción del Proyecto.			
		Procurar que las contrataciones mano de obra no calificada procedan del corregimiento de desarrollo del Proyecto.			
		Socializar con la comunidad del área de operación del proyecto los mecanismos de acceso a la oferta laboral y de contratación de bienes y servicios, a través de los medios informativos establecidos en el PIPC (Oficina de atención a la comunidad, carteleras del Proyecto y cuñas radiales).			
ABANDONO					
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Ruido	Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas.			
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Suelo	Trabajar solo en horarios diurnos.			
		Llevar los desechos sólidos o de construcción no peligrosos al relleno sanitario de Cerro Patacón.			
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Aire	Se evaluará la reutilización material sobrante que se genere del proyecto.			
		Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para reducir la generación de polvo.			
		Reducir la emisión de gases por equipo deteriorado dándole mantenimiento a los equipos.			
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Socioeconómico	Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras.			
		Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos, de manera que puedan hacer frente a la situación, facilitando la búsqueda de nuevas ofertas laborales.			
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Socioeconómico	Recolección completa de desechos y restos producto del abandono y demolición de la obra.			

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN  
"EDIFICIO DE LIEBHERR PANAMA"

ACTIVIDADES	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y/O PREVENCIÓN	PERIODO DE 3 MESES		
			1	2	3
Desmantelamiento de equipos, maquinaria e infraestructura	Socioeconómico	Mantener las vías libres de escombros, lodo y todo tipo de desechos que puedan entorpecer y obstaculizar las vías y la calidad de circulación vial.			

**Leyenda:***Ejecución requerida*  
*Ejecución no requerida*



#### **10.5 Plan de participación ciudadana**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **10.6 Plan de Riesgo**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora**

El sitio en donde se desea realizar el proyecto es una zona urbana con influencia antropogénica. No obstante, de encontrarse alguna especie que requiera reubicación, se procederá con lo estipulado en el Anexo No. 5 -Plan de rescate de Fauna.

#### **10.8 Plan de educación ambiental**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **10.9 Plan de contingencia**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

#### **10.11 Costos de la Gestión Ambiental**

El Costo de la Gestión Ambiental estimado para la implementación de las medidas ambientales en la etapa de construcción del proyecto “**COCINAS OCULTAS**” asciende a aproximadamente catorce mil balboas con 00/ 100 (B/. 14 000.00).



Es importante mencionar que los valores indicados en el Plan de Manejo Ambiental son estimados y esto dependerá del mercado al momento de iniciar el proyecto.

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

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

### **11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.


### **11.3 Cálculos del VAN**

El presente punto no es aplicable a los EslA Cat. I.

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

### 12.1 Firmas debidamente notariadas

### 12.2 Número de registro de consultores

Nombre / Registro	Registro	Cargo
José Espino  IRC-064-2001	Ingeniero Civil	Representante Legal  Coordinador del Estudio. Control de Calidad
Gladys Barrios  IRC-070-2007	Ingeniera Ambiental	Plan de Manejo Ambiental
Aneth Mendieta 	Ingeniera Ambiental	Personal de apoyo (Plan de manejo ambiental)
Mirtha Vivar 	Ingeniera Ambiental	Personal de apoyo (Descripción de ambiente biológico)
Dídimo Cedeño 	Estudiante de Ingeniería en manejo de cuencas y medio ambiente	Personal de apoyo (Coordinación de mediciones de línea base)
Juan Carlos Espino 	Ingeniero Industrial	Personal de apoyo (Tabulación de encuestas informativas)

Este estudio ha sido confeccionado por ITS Holding Services, S.A., empresa con registro de consultor IRC-006-14, cuyo representante legal es el Ing. José Espino con cédula de identidad personal No. PE-2-709.

Yo, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria  
Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de  
Identidad Personal No. 8-712-599

### **CERTIFICO**

Que dada la certeza de la **identidad** del (los) sujeto (s) que  
fizo (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) son  
(son) auténtica (s).

**26 JUN 2020.**

Panamá:

  
Testigo

  
Testigo

  
**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta





## **13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones:**

- El proyecto no genera impactos ambientales de carácter significativo.
- El proyecto no conlleva riesgos ambientales significativos.
- Los impactos ambientales que se generen pueden ser mitigados mediante medidas reconocidas y de fácil aplicación.
- El Plan de manejo ambiental, resultante del estudio efectuado, establece las acciones que se requieren para prevenir y mitigar los posibles efectos causados durante las fases del proyecto para garantizar una operación limpia y segura.
- El Proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.

### **Recomendaciones:**

- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su Título II, Riesgos profesionales.
- Cumplir con las medidas que establezca la resolución de aprobación del estudio.
- Cumplir con las legislaciones nacionales ambientales vigentes, así como con las regulaciones internacionales aplicables,
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran, transitan y/o residen en el entorno del proyecto,
- Cumplir las medidas de mitigación establecidas en el Plan de manejo ambiental.
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental del proyecto incluyendo la aplicación de las medidas de control ambiental.



## **14 BIBLIOGRAFÍA**

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.
- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Contraloría General de la República. Noviembre de 2005. Panamá en cifras 2000-2004.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3era edición.

### **Páginas Web consultadas:**

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>

## **15 ANEXOS**

ANEXO No.1-Documentos legales.

ANEXO No.2- Mapas planos y vistas fotográficas.

ANEXO No. 3 – Estudio de suelos.

ANEXO No. 4 – Mediciones ambientales

ANEXO No. 5 – Plan de rescate de fauna.

ANEXO No. 6 – Participación ciudadana.





## **ANEXO No. 1 - DOCUMENTOS LEGALES**



## Registro Público de Panamá

No. 2031766

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2020.03.11 15:55:54 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

98882/2020 (0) DE FECHA 11/03/2020

QUE LA SOCIEDAD

COCINAS DEL CANAL S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155687551 DESDE EL VIERNES, 08 DE NOVIEMBRE DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / TESORERO: RAFFAELE SERTORIO

DIRECTOR / SECRETARIO: EDOARDO DELLEPIANE

DIRECTOR / PRESIDENTE: MAX ALBERTO CORTES COSSIO

AGENTE RESIDENTE: ICAZA, GONZALEZ-RUIZ & ALEMAN

SUSCRIPTOR: BETSAIDA CERRUD

SUSCRIPTOR: LARISSA E. CASTAÑEDA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE, O EL VICEPRESIDENTE Y EN SU DEFECTO LA JUNTA DIRECTIVA PODRÁ DESIGNAR A CUALQUIER OTRA PERSONA, CUANDO SEA NECESARIO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DÓLARES, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DIVIDIDO EN DIEZ MIL ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE UN DÓLAR, MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA CADA UNA. LAS ACCIONES PODRÁN SER EMITIDAS ÚNICAMENTE EN FORMA NOMINATIVA

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PEREPTUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 11 DE MARZO DE 2020A LAS 03:20 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402578716**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 0E622C69-7962-473F-BEFC-CEFC464697AA  
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. 2031767

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.03.16 10:52:30 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 98878/2020 (0) DE FECHA 03/11/2020. Y.R.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8707, FOLIO REAL Nº 19981 (F)  
CORREGIMIENTO PUEBLO NUEVO, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 639 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 639 m<sup>2</sup> 70 dm<sup>2</sup> CON EL VALOR DEL TRASPASO ES: TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL BALBOAS(B/. 365,000.00).

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

COCINAS DEL CANAL S.A. (RUC 155687551-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 13 DE MARZO DE 202001:49 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402578712



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 3E354A0A-EA61-4B67-8D20-A05F636070F5  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



472936/2019 (0)

12/04/2019 05:13:20 p.m.

Registro Público de Panamá



S001195088

AVHR



CA DE PANAMÁ  
NCIA DE PANAMÁ

## NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

*Licda. Norma Marlenis Velasco C.*

NOTARIA PÚBLICA DUODÉCIMA

TELÉFONOS: 223-9423  
223-4258

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

FAX: 223-9429

COPIA

33,725

3

Diciembre

19

ESCRITURA No. \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 20 \_\_\_\_\_

POR LA CUAL:

COCINAS DEL CANAL S.A., otorga un Poder Especial a favor de los  
señores **MARC JASON MITCHELL y ANDRÉS FELIPE VÉLEZ QUINTERO.**

HORARIO:

Lunes a Viernes  
8:00 am a 5:00 pm

Sábados  
9:00 am a 12:00 pm

GLORIA OLMEDO

3.343-13

Luz. González-Ruiz

& Aleman







ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS VEINTICINCO-----\*33,725\*-----

Por la cual **COCINAS DEL CANAL S.A.**, otorga un Poder Especial a favor de los señores **MARC JASON MITCHELL** y **ANDRÉS FELIPE VÉLEZ QUINTERO**.

-----Panamá, 3 de diciembre de 2019.-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los tres (3) días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve (2019), ante mí, **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente el Doctor **ALEXIS VIANOR HERRERA RIOS**, varón, mayor de edad, casado, abogado, panameño, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos trece-seiscientos setenta y nueve (8-413-679), a quien conozco, en su capacidad como Socio de la firma de abogados **ICAZA, GONZÁLEZ-RUIZ & ALEMÁN**, Agente Residente de la sociedad **COCINAS DEL CANAL S.A.**, sociedad anónima organizada de acuerdo con las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público, Sección Mercantil, bajo Folio número ciento cincuenta y cinco mil seiscientos ochenta y siete mil quinientos cincuenta y uno (155687551), desde el ocho (8) de noviembre de dos mil diecinueve (2019).

-----El compareciente comprueba su capacidad y facultades para otorgar poder en nombre y representación de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, entregándome a mí, el Notario, copia firmada del Acta de una reunión celebrada el día veinticinco (25) de noviembre de dos mil diecinueve (2019) por la Junta de Accionistas de la sociedad, la cual se agrega al protocolo de la presente Escritura y en la misma consta la autorización conferida para extender esta Escritura.

-----Dijo la compareciente, con el carácter que ostenta, que en nombre y representación de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, que otorga un Poder Especial de representación, amplio, pleno y suficiente a favor de los señores **MARC JASON MITCHELL**, varón, mayor de edad de nacionalidad estadounidense, con pasaporte de Estados Unidos de América Número quinientos sesenta y cinco millones setecientos cuarenta y un mil trescientos veintiséis

(565741326) y **ANDRÉS FELIPE VÉLEZ QUINTERO**, varón, mayor de edad de nacionalidad colombiana, con pasaporte colombiano Número PE ciento veintisiete mil doscientos sesenta y siete (PE127267), para que lo ejerzan de individualmente en nombre y representación de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, en cualquier parte del mundo, con las siguientes facultades:-----

-----a. Administrar los negocios de la sociedad y celebrar con relación a ellos toda clase de contratos. Exigir, cobrar y percibir cualesquiera cantidades de dinero o de otras especies que se adeuden a la sociedad, expedir los recibos y hacer las cancelaciones que sean necesarias. -----

-----b. Vender, comprar, permutar y en otra forma adquirir bienes inmuebles y disponer de ellos por venta o en cualquiera otra forma, pudiendo firmar todos los contratos al igual que documentación de cualquier índole, y ejecutar todos los actos que para ello fuesen necesarios. -----

-----c. Representar a la sociedad ante los órganos o poderes públicos y los funcionarios correspondientes en cualesquiera negociaciones, contratos, actuaciones o reclamaciones, iniciar, proseguir, ejercer o defender, contestar u oponerse a todas las acciones, juicios u otros procesos y representar en ellos a la sociedad y también intervenir en nombre de ésta cuando lo estime conveniente a sus intereses, pudiendo desistir de cualquier juicio, gestión o reclamación y de los recursos interpuestos. -----

-----d. Extender todos los documentos, incluyendo documentos notariales, que se requieran para llevar a cabo los negocios de la compañía según las leyes pertinentes y pagar cualesquiera y todos los derechos, gastos o impuestos que tales negocios causen. -----

-----e. Participar o concurrir en la formación de cualquier tipo de sociedad fijando las condiciones o modalidad que el apoderado estime convenientes o necesarias. -----

-----f. Actuar con la Representación Patronal que por este acto se delega y realizar toda clase de actos de Dirección y Administración en relación con los trabajadores de la sociedad y ante la Caja de Seguro Social. -----

-----g. Celebrar contratos de trabajo, colectivos o individuales, contratar obreros y empleados, contratar servicios a honorarios de profesiones y técnicos y poner término o solicitar la terminación de sus respectivos contratos, dar aviso de término de servicios y comunicar la renuncia de sus trabajadores. -----





5 11.89

2-0000

POSTAL 10 67

NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

-----h. Actuar ante o frente a los trabajadores personalmente considerados y para todos los efectos de conflictos individuales y para actuar ante o frente a los Sindicatos con los cuales existan o no celebrados contratos colectivos de trabajo y para todos los efectos de conflicto colectivos, y en general para todos los asuntos obrero- patronales y ante cualesquiera Autoridad del Trabajo y Autoridades de Seguridad Social. -----

-----i. Comparecer ante las Juntas de Conciliación y Decisión, y ante cualquier Autoridad de carácter laboral, para los efectos de acreditar la personalidad y la capacidad en juicio o fuera juicio. -----

-----j. Firmen todos y cada uno de los cheques, giros, u otras órdenes respecto a cualesquiera fondos que, en cualquier tiempo se hallen al crédito de la sociedad en cualquier banco que opere en la República de Panamá (en lo sucesivo, "LOS BANCOS"), y/o contra cualesquiera cuenta(s) que la sociedad tenga en cualquier tiempo en alguno de LOS BANCOS, incluyendo cualesquiera cheques, giros u otras órdenes a favor de cualquier persona, sin limitación alguna con respecto al monto. -----

-----k. Designen a uno o más de LOS BANCOS depositarios de los fondos de la sociedad, firmen los contratos y realicen todas las gestiones necesarias para la apertura de todo tipo de cuentas en cualquiera de LOS BANCOS y la obtención de todo tipo de servicios prestados por LOS BANCOS, incluyendo la firma de cualquier documento exigido por LOS BANCOS en nombre de la sociedad, y realicen todo tipo de gestiones bancarias ante cualquiera de LOS BANCOS en nombre y representación de la sociedad, incluyendo sin limitación alguna la obtención y firma de todo tipo de documentos y contratos necesarios para la emisión u obtención de garantías bancarias, préstamos, facilidades de crédito y/o servicios bancarios de cualquier tipo, sin limitación alguna con respecto al monto. -----

-----l. Autoricen a LOS BANCOS a: -----

-----i. Pagar y debitar cheques, notas, giros, letras de cambio, pagarés, aceptaciones, compromisos y otros documentos u órdenes de pago de dinero en cualquier cuenta que la sociedad mantenga con LOS BANCOS y a hacer cualesquiera cargos. -----

-----ii. Recibir, para hacer depósitos al crédito de la sociedad y/o para cobrar por cuenta de la sociedad cualesquiera y todos los cheques, giros, pagarés u otros instrumentos para el pago de dinero y que reciba para su depósito o cobro estén o no debidamente



endosados por la sociedad y que todas y cada una de tales partidas se consideren como endosadas incondicionalmente por la sociedad. -----

-----iii. Recibir reconciliaciones de cuentas y suspensión de pagos de cheques. -----

-----m. Firmen cartas de autorización de consultas de referencias de crédito y contratos de medios alternos. -----

-----n. Sustituir total o parcialmente este poder, fuera o dentro del país, a personas naturales y/o jurídicas sin perjuicio de reservarse el ejercicio de las facultades que en él se confieren; y revocar cualesquiera sustituciones que hubiere hecho. -----

El Notario hace constar que se inserta a esta Escritura Pública, el siguiente documento, el cual dice así:-----

-----"ACTA DE UNA REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA JUNTA DE ACCIONISTAS-----  
-----DE-----

-----**COCINAS DEL CANAL S.A.**-----

-----Una reunión extraordinaria de la Junta de Accionistas de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, sociedad organizada bajo las leyes de la República de Panamá, fue celebrada en Los Angeles, California, el día 25 de noviembre de 2019, a las 7:00 PM. -----

-----La sesión fue presidida por el señor Max Alberto Cortes Cossio, Presidente de la Sociedad quien también fungió como Secretario de la reunión, actuando por designación de los Socios. -----

-----El Presidente informó que se encontraban presentes y representadas la totalidad (100%) de las acciones emitidas, en circulación y con derecho a voto de la Sociedad, por lo que se acordó celebrar la reunión previa renuncia al derecho de convocatoria previa. -----

-----El Presidente declaró abierta la sesión e informó que era conveniente para los intereses de la sociedad otorgar poder especial a favor de los señores MARC JASON MITCHELL y ANDRÉS FELIPE VÉLEZ QUINTERO, para que lo ejerzan de manera individual en nombre y representación de la sociedad, para la administración de sus negocios y asuntos. -----

-----Por moción debidamente presentada y unánimemente aprobada, -----

-----**SE RESOLVIÓ**, otorgar **Poder Especial** de representación, amplio, pleno y suficiente a favor de los señores **MARC JASON MITCHELL**, varón, mayor de edad de nacionalidad estadounidense, con pasaporte de Estados Unidos de América No. 565741326 y **ANDRÉS**



**FELIPE VÉLEZ QUINTERO**, varón, mayor de edad de nacionalidad colombiana, con pasaporte colombiano No. PE127267, para que lo ejerzan de manera individual en nombre y representación de la sociedad, en cualquier parte del mundo, bajo las siguientes facultades:-----

-----a. Administrar los negocios de la sociedad y celebrar con relación a ellos toda clase de contratos. Exigir, cobrar y percibir cualesquiera cantidades de dinero o de otras especies que se adeuden a la sociedad, expedir los recibos y hacer las cancelaciones que sean necesarias. -----

-----b. Vender, comprar, permutar y en otra forma adquirir bienes inmuebles y disponer de ellos por venta o en cualquiera otra forma, pudiendo firmar todos los contratos al igual que documentación de cualquier índole, y ejecutar todos los actos que para ello fuesen necesarios. -----

-----c. Representar a la sociedad ante los órganos o poderes públicos y los funcionarios correspondientes en cualesquiera negociaciones, contratos, actuaciones o reclamaciones, iniciar, proseguir, ejercer o defender, contestar u oponerse a todas las acciones, juicios u otros procesos y representar en ellos a la sociedad y también intervenir en nombre de esta cuando lo estime conveniente a sus intereses, pudiendo desistir de cualquier juicio, gestión o reclamación y de los recursos interpuestos. -----

-----d. Extender todos los documentos, incluyendo documentos notariales, que se requieran para llevar a cabo los negocios de la compañía según las leyes pertinentes y pagar cualesquiera y todos los derechos, gastos o impuestos que tales negocios causen. -----

-----e. Participar o concurrir en la formación de cualquier tipo de sociedad fijando las condiciones o modalidad que el apoderado estime convenientes o necesarias. -----

-----f. Actuar con la Representación Patronal que por este acto se delega y realizar toda clase de actos de Dirección y Administración en relación con los trabajadores de la sociedad y ante la Caja de Seguro Social. -----

-----g. Celebrar contratos de trabajo, colectivos o individuales, contratar obreros y empleados, contratar servicios a honorarios de profesiones y técnicos y poner término o solicitar la terminación de sus respectivos contratos, dar aviso de término de servicios y comunicar la renuncia de sus trabajadores. -----



-----h. Actuar ante o frente a los trabajadores personalmente considerados y para todos los efectos de conflictos individuales y para actuar ante o frente a los Sindicatos con los cuales existan o no celebrados contratos colectivos de trabajo y para todos los efectos de conflicto colectivos, y en general para todos los asuntos obrero- patronales y ante cualesquiera Autoridad del Trabajo y Autoridades de Seguridad Social. -----

-----i. Comparecer ante las Juntas de Conciliación y Decisión, y ante cualquier Autoridad de carácter laboral, para los efectos de acreditar la personalidad y la capacidad en juicio o fuera juicio. -----

-----j. Firmen todos y cada uno de los cheques, giros, u otras órdenes respecto a cualesquiera fondos que, en cualquier tiempo se hallen al crédito de la sociedad en cualquier banco que opere en la República de Panamá (en lo sucesivo, "LOS BANCOS"), y/o contra cualesquiera cuenta(s) que la sociedad tenga en cualquier tiempo en alguno de LOS BANCOS, incluyendo cualesquiera cheques, giros u otras órdenes a favor de cualquier persona, sin limitación alguna con respecto al monto. -----

-----k. Designen a uno o más de LOS BANCOS depositarios de los fondos de la sociedad, firmen los contratos y realicen todas las gestiones necesarias para la apertura de todo tipo de cuentas en cualquiera de LOS BANCOS y la obtención de todo tipo de servicios prestados por LOS BANCOS, incluyendo la firma de cualquier documento exigido por LOS BANCOS en nombre de la sociedad, y realicen todo tipo de gestiones bancarias ante cualquiera de LOS BANCOS en nombre y representación de la sociedad, incluyendo sin limitación alguna la obtención y firma de todo tipo de documentos y contratos necesarios para la emisión u obtención de garantías bancarias, préstamos, facilidades de crédito y/o servicios bancarios de cualquier tipo, sin limitación alguna con respecto al monto. -----

-----l. Autoricen a LOS BANCOS a: -----

-----i. Pagar y debitar cheques, notas, giros, letras de cambio, pagarés, aceptaciones, compromisos y otros documentos u órdenes de pago de dinero en cualquier cuenta que la sociedad mantenga con LOS BANCOS y a hacer cualesquiera cargos. -----

-----ii. Recibir, para hacer depósitos al crédito de la sociedad y/o para cobrar por cuenta de la sociedad cualesquiera y todos los cheques, giros, pagarés u otros instrumentos para el pago de dinero y que reciba para su depósito o cobro estén o no debidamente



5 11.19

20000

NOTARIA 10 57

NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

endosados por la sociedad y que todas y cada una de tales partidas se consideren como endosadas incondicionalmente por la sociedad. -----

-----iii. Recibir reconciliaciones de cuentas y suspensión de pagos de cheques. -----

-----m. Firmen cartas de autorización de consultas de referencias de crédito y contratos de medios alternos. -----

-----n. Sustituir total o parcialmente este poder, fuera o dentro del país, a personas naturales y/o jurídicas sin perjuicio de reservarse el ejercicio de las facultades que en él se confieren; y revocar cualesquiera sustituciones que hubiere hecho. -----

-----SE RESOLVIÓ, ADEMÁS, autorizar al Agente Residente de la sociedad, **ICAZA, GONZÁLEZ-RUIZ & ALEMÁN**, para que a través de uno de sus Socios, comparezcan ante un Notario Público y otorguen el **Poder Especial** de representación, amplio, pleno y suficiente a favor de las personas antes nombradas, en los términos y condiciones que estime conveniente para los intereses de la sociedad poderdante. -----

-----No habiendo otro asunto que tratar en la reunión, ésta fue clausurada. -----

----- (Fdo.) Ilegible -----

----- **Max Alberto Cortes Cossio** -----

----- Presidente y Secretario de la reunión. -----

El suscrito Notario deja constancia de que esta Escritura Pública, se otorgó en base a minuta elaborada y firmada por abogado de la firma ICAZA, GONZALEZ-RUIZ & ALEMAN -----

----- Leída como le fue esta Escritura al compareciente en presencia de los testigos instrumentales Simión Rodríguez Bonilla, con cédula de identidad personal número noventa y cuatro mil seiscientos (9-174-200) y Alexis Guerrel Rodríguez, con cédula de identidad personal número ocho mil cuatrocientos ochenta y seis mil seiscientos siete (8-486-607), mayores de edad y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles, la encontró conforme, le impartió su aprobación y firmamos todos para constancia por ante mí, que doy fe. -----

Esta Escritura lleva el número **treinta y tres mil seiscientos veinticinco** -----

----- **\*33,725\*** -----

(Fdos.) **ALEXIS V. HERRERA R.** ----- Simión Rodríguez Bonilla ----- Alexis Guerrel Rodríguez -----

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





-----Concuerda con su original esta primera copia que expido, sello y firmo en la Ciudad de Panamá, República de Panamá, a los tres (3) días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve (2019).-----

Esta escritura consta de un total de cuatro (4) páginas.-----



  
Licda. Norma Marlenis Velasco C.  
Notaria Pública Duodécima

La suscrita, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**,  
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula  
de Identidad Personal No. 8-712-599.

**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de su  
original.

26 JUN 2020

Panamá, \_\_\_\_\_

  
**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LILIVA RUIZ HERRERA  
FECHA: 2019.12.10 17:31:48 -05:00  
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 472936/2019 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 04/12/2019 A LAS 05:13 PM

#### DUEÑO DEL DOCUMENTO

COCINAS DEL CANAL S.A.

#### DOCUMENTO/S PRESENTADO/S

ESCRITURA PÚBLICA NO. 33725

AUTORIZANTE: NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO NO.12

FECHA: 03/12/2019

NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

#### DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1369429

IMPORTE SESENTA Y CINCO BALBOAS(B/. 65.00)

FECHA DE PAGO 04/12/2019



#### ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)

(MERCANTIL) FOLIO Nº 155687551 ASIENTO Nº 2 PODER GENERAL O ESPECIAL DE SOCIEDAD

FIRMADO POR LILIVA RUIZ HERRERA

FECHA DE INSCRIPCIÓN: MARTES, 10 DE DICIEMBRE DE 2019 (05:31 PM)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D8B3AE6A-3B9C-4ACA-92AE-475E289361EC  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Panamá, 27 de Marzo/2020

**Ministro**

**Milciades Concepción**

**Ministerio de Ambiente**

**E. S. D.**

**Estimado Ministro:**

Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental del proyecto denominado **"COCINAS OCULTAS"**, el cual ha sido categorizado como categoría I. Dicho proyecto se ubica en el corregimiento de Rio Abajo, distrito de Panamá y provincia de Panamá.

El promotor del proyecto es **COCINAS DEL CANAL, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) **Folio No. 155687551** del Registro Público, cuyo apoderado legal es el Sr. **MARC JASON MITCHELL** varón de nacionalidad estadounidense mayor de edad, con número de pasaporte quinientos sesenta y cinco millones setecientos cuarenta y un mil trescientos veintiséis (**565741326**). Las oficinas del promotor se encuentran en Workings Punta Pacifica, Torre de las Américas, A, Piso 12, Ciudad de Panamá, distrito de Panamá y provincia de Panamá. El proyecto será desarrollado en la Finca con **Folio Real No. 19981**, Código de ubicación **8707**, localizada en el corregimiento de Rio Abajo, distrito de Panamá, provincia de Panamá, propiedad de **COCINAS DEL CANAL, S.A.**, El proyecto consiste en la construcción y operación de veinticuatro (24) cocinas modulares construidas en dos plantas, las cuales serán dispuestas para la elaboración de alimentos sin atención al público, cubriendo la demanda actual de plataformas virtuales como Appetito 24 o Uber eats, entre otras. El mismo será desarrollado dentro de un polígono de 635.99 m<sup>2</sup>.

El documento que presentamos contiene 179 páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental (s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La Persona de contacto es: Felipe Fierro, Número de teléfono: 507 6983-3041, email: felipe.fierro@csscompany.com; Maria Camila García Giraldo, Número de teléfono: 507 6677-5171, email: maria.garcia@grupo-its.com.

Este estudio fue elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A. con número de registro de consultor IRC-006-14, ubicado en la Calle Principal de Chanis Frente al Banco Nacional. Los teléfonos son 323-7500, fax 221-2318, email: irene.caballero@grupo-its.com

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) original y una (1) copia impresas del EsIA Categoría I al igual que dos (2) copias digitales (CD's) del mismo.

Sin más por el momento,  
Atentamente,



**MARC JASON MITCHELL**

**Pasaporte N° 565741326**

**Apoderado legal**

**COCINAS DEL CANAL, S.A.**




**Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599**

**CERTIFICO**


**Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto (s) que firmo (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) son (son) auténtica (s).**

Panamá:


**26 JUN 2020**



Testigo



Testigo



**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta





La suscrita, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**,  
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula  
de Identidad Personal No. 8-712-599.

**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de su original.

Panamá,

26 JUN 2020

**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta





# CORTES COSSIO Max Alberto



P<CRICORTES<COSSIO<<MAX<ALBERTO<<<<<<<<<<  
F815038<<4CRI7709173M2502047109820201<<<<30

La suscrita, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**,  
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula  
de Identidad Personal No. 8-712-599.

**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de su  
original.

26 JUN 2020

Panamá, \_\_\_\_\_

  
**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta





REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los veintisiete (27) días del mes de Marzo del año dos mil veinte (2020), ante mí, **LICENCIADA GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, mujer panameña, con cédula de identidad personal número ocho – setecientos docequinientos noventa y nueve (**8-712-599**), compareció personalmente: **MARC JASON MITCHELL**, varón, estadounidense, mayor de edad, con número pasaporte quinientos sesenta y cinco millones setecientos cuarenta y un mil trescientos veintiséis (**565741326**), en condición de apoderado especial de la sociedad **COCINAS DEL CANAL S.A.**, sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos ochenta y siete mil quinientos cincuenta y uno (**155687551**) del Registro Público, con domicilio ubicado en Workings Punta Pacifica, Torre de las Américas, A, Piso 12, Ciudad de Panamá, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del **DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:-----

**PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **MARC JASON MITCHELL**, varón, estadounidense, mayor de edad, con número de pasaporte quinientos sesenta y cinco millones setecientos cuarenta y un mil trescientos veintiséis (**565741326**), en condición de Apoderado especial de **COCINAS DEL CANAL S.A.**, sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos ochenta y siete mil quinientos cincuenta y uno (**155687551**) del Registro Público.-----

**SEGUNDO:** Que la sociedad anónima, **COCINAS DEL CANAL S.A.**, es promotora del proyecto denominado "**COCINAS OCULTAS**", a desarrollar en la finca con Folio Real número diecinueve mil novecientos ochenta y uno (**19981**); propiedad de **COCINAS DEL CANAL S.A.** sociedad anónima registrada en (Mercantil) Folio número ciento cincuenta y cinco millones seiscientos





ochenta y siete mil quinientos cincuenta y uno (155687551) del Registro Público. La finca se ubica en el corregimiento de Rio Abajo, distrito de Panamá, provincia de Panamá.---

**TERCERO:** 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 . 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.-----

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **IRENE CABALLERO** con cédula de identidad personal número cuatro – setecientos veinticuatro-dos mil cuatrocientos sesenta y tres (4-724-2463), y **ZEIKY FERRARA** con cédula de identidad personal número ocho – setecientos tres – cuatrocientos setenta y siete (8-703-477); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.

  
**MARC JASON MITCHELL**



**IRENE CABALLERO**

  
**ZEIKY FERRARA**

  
**Licda. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**  
Notaria Publica Cuarta.



Depósito  
Cuenta Corriente Checking Account



Nombre de la Cuenta  
(Account Name)

MINISTERIO DE AMBIENTE

Favor usar letra imprenta (Please fill in print)

Día (Day) Mes (Month) Año (Year)

26 de 2020

Número de Cuenta:  
(Account Number)

10000165794

Quantidad de Cheques  
(Quantity Checks)

☐

Forma: 2078-95000-008 - V.002

Depósito (Deposit)	Balboas	Cts.
Efectivo (Cash)	353.00	
Cheque Bancaral (Banknote Check)		
Cheque Local (Local Check)		
Cheque Extranjero (Foreign Check)		
Total B/.	353.00	

Firma  
(Signature)

Cédula  
(ID/Passport)

26/06/2020  
8-445 475

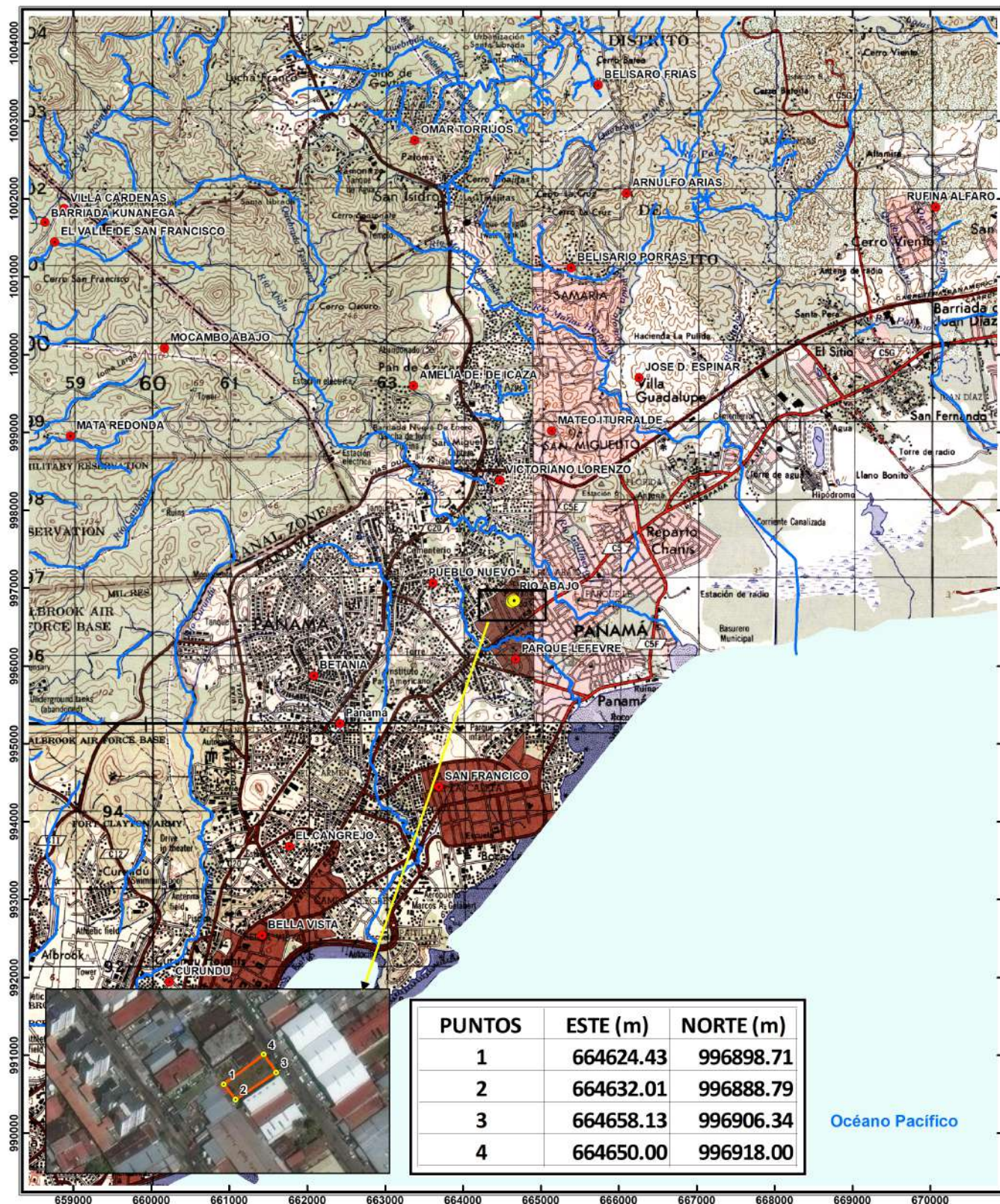
CHARIS 26/06/2020 08:38:40 CAJ 3517212  
0106/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #BQ 0004359 502  
PERFENCIA 11072299  
01000165794 - MINISTERIO DE AMBIENTE  
Efectivo 353.00  
Cheques BNP 0.00  
Otros Bancos 0.00  
Extranjeros 0.00  
Loteria 0.00  
Total 353.00



## **ANEXO No. 2 – MAPAS, PLANOS Y VISTAS FOTOGRÁFICAS.**



**UBICACION REGIONAL 1:50,000**  
**PROYECTO: COCINAS OCULTAS**  
**PROMOTOR: COCINAS DEL CANAL S.A.**  
**CORREGIMIENTO DE RIO ABAJO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.**



Océano Pacífico

## Leyenda

- Coordenadas
- Poblados
- Drenaje
- Polígono



Escala 1:50,000

0 0.5 1  
Km

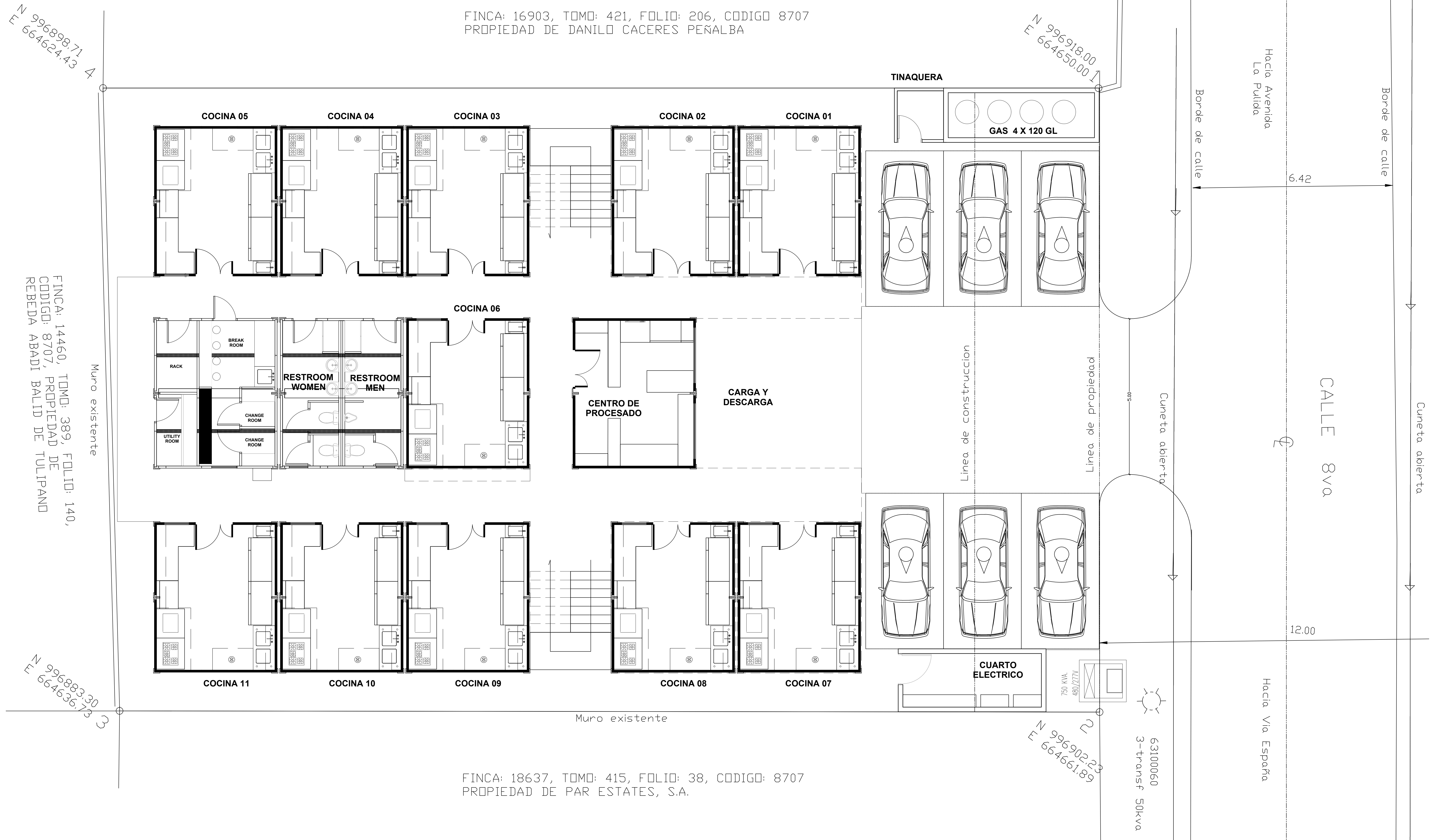
Proyección Universal Transverse Mercator  
 Elipsoide Clarke 1866  
 Datum WGS84  
 Zona Norte 17

Localización Regional









# PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000

ESC:1/50

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBADO

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

<p><u>DISEÑO</u></p> <p>MALLOL ARQUITECTOS, S.A.</p>	
<p><u>DESARROLLO DE PLANOS</u></p> <p>MALLOL ARQUITECTOS, S.A.</p>	<p><u>REVISADO</u></p>

PROYECTO

COCINAS OCULTAS

PROPIETARIO

COCINAS DEL CANAL SA

UBICACIÓN

CALLE 8VA RIO ABAJO, CORREGIMIENTO DE RIO ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, CIUDAD DE PANAMÁ

[illegible]

PLANTA ARQ NIVEL 100

FECHA	ESCALA	REVISION	NUMERO
13 marzo 2020	INDICADA	R1	DE
CÓDIGO DE HOJA			HOJA
OR9 ANTEPROYECTO			000

2019222-E-CCO

**Mallol & Mallol Arquitectos, S.A.**

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBADO
------	-------	-------------	----------

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.

## COCINAS OCULTAS

COCINAS DEL CANAL SA

CALLE 8VA RIO ABAJO, CORREGIMIENTO DE RIO  
ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, CIUDAD DE PANAMÁ

PLANTA ARQ NIVEL 100

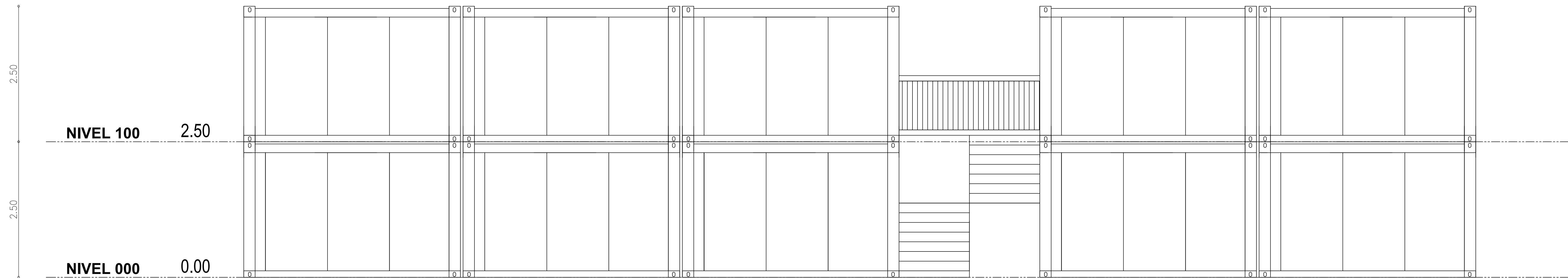
<u>CÓDIGO DE HOJA</u>	<u>HOJA</u>
-----------------------	-------------

Página 1



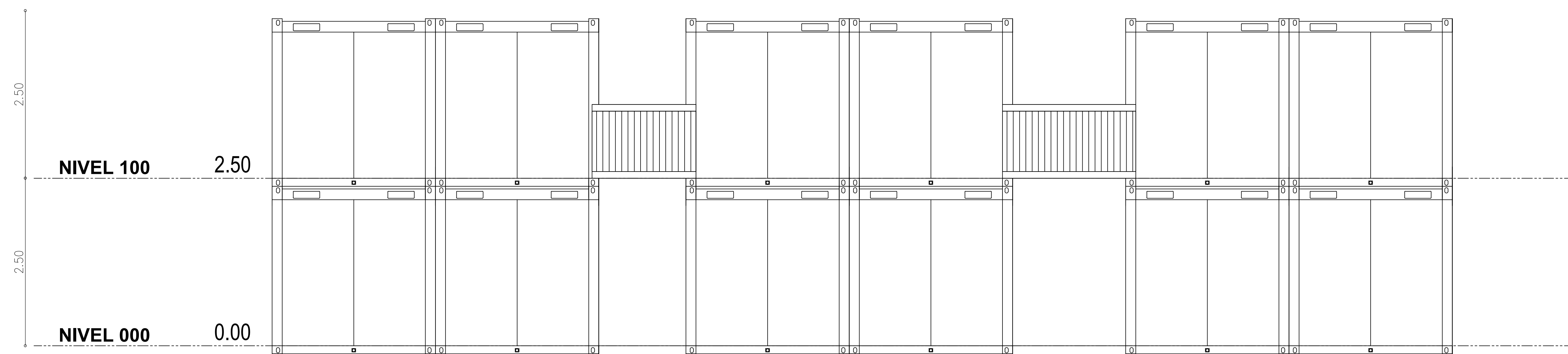
FINCA: 18637, TOMO: 415, FOLIO: 38, CODIGO: 8707  
PROPIEDAD DE PAR ESTATES, S.A.

ESC:1/50



# ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

## ESC:33.3



# ELEVACION FRONTAL

---

## ESC:33.3

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBADO

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

## DISEÑO

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.

## DESARROLLO DE PLANOS

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.

## PROYECTO

COCINAS OCULTAS

PROPIETARIO

COCINAS DEL CANAL SA

### UBICACIÓN

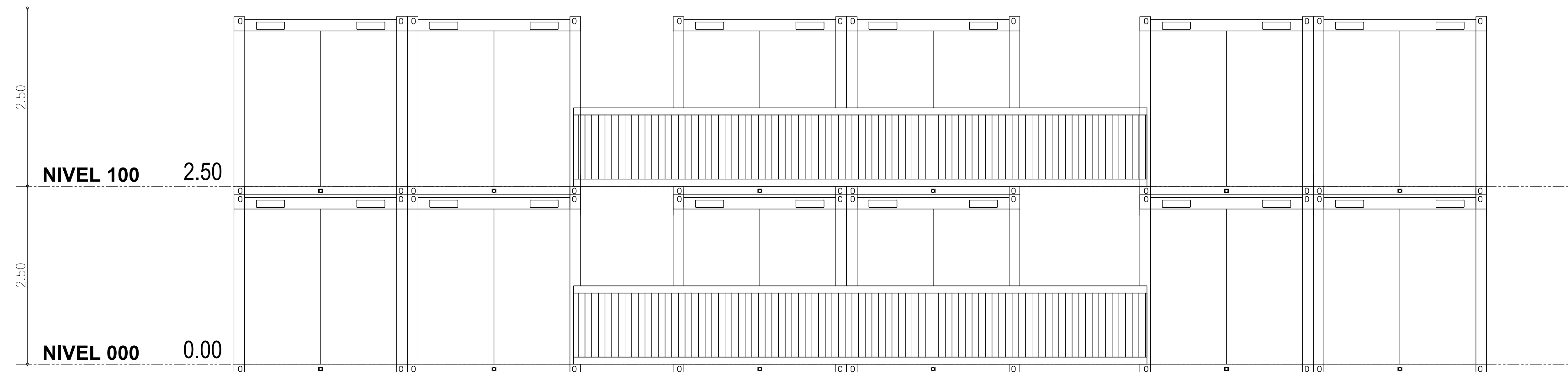
CALLE 8VA RIO ABAJO, CORREGIMIENTO DE RIO  
ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, CIUDAD DE PANAMÁ

## CONTENIDO

PLANTA ARQ NIVEL 100

FECHA	ESCALA	REVISIÓN	NÚMERO
13 marzo 2020	INDICADA	R1	DE

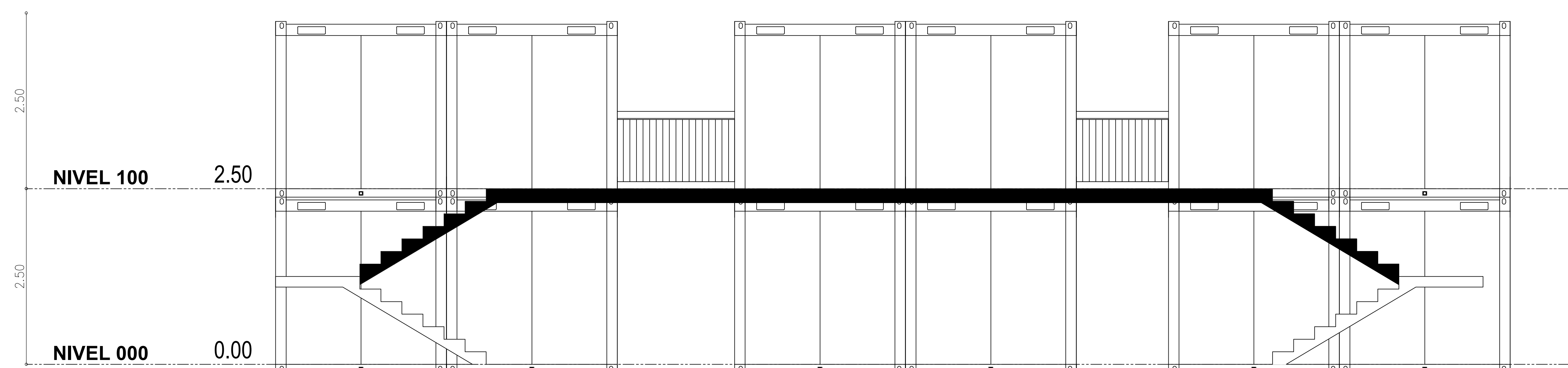
CÓDIGO DE HOJA	HOJA
OR9 ANTEPROYECTO	ELEVACION



## ELEVACION POSTERIOR

---

ESC:33.3



## SECCION LONGITUDINAL

---

### ESC:33.3

[illegible]

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBADO
------	-------	-------------	----------

APROBADO

[illegible][illegible][illegible]

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

### MANUSCRIPT ACCEPTED

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.[illegible]

<u>DESARROLLO DE PLANOS</u>	<u>REVISADO</u>
-----------------------------	-----------------

MALLOL ARQUITECTOS, S.A.

--	--

## PROYECTO

COCINAS OCULTAS

**Figure 1**

PROPIETARIOCOCINAS DEL CANAL SACOCINAS DEL CANAL SAUBICACIÓN

getrennt

CALLE 8VA RIO ABAJO, CORREGIMIENTO DE RIO ABAJO, DISTRITO PANAMÁ, CIUDAD DE PANAMÁ

ABASO, DISTRITO PANAMA, CIUDAD DE PANAMA

**Figure 1**

\_\_\_\_\_

## CONTENIDO

PLANTA ARQ NIVEL 100

*Journal of Management Inquiry* 18(6)

**Figure 1**

[illegible][illegible]

FECHA	ESCALA	REVISIÓN	NÚMERO
-------	--------	----------	--------

13 marzo	INDICADA	B1
----------	----------	----

2020	INDICADA	RT	DE
------	----------	----	----

CÓDIGO DE FOLHA			FOLHA

<u>CODIGO DE HOJA</u>	<u>HOJA</u>

OR9 ANTEPROYECTO	ELEVACION
------------------	-----------

	(2)
--	-----



### **ANEXO No. 3 – ESTUDIO DE SUELOS.**



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

**CSS COMPANY**

**PROYECTO RÍO ABAJO**

***INVESTIGACIÓN GEOTECNICA***

**TRABAJO No.: 1-2034**

Rev.	Fecha de Inscripción	Descripción	Compilado por	Revisado por	Presentado por
A	-	Informe Final			
			V. Oses	B. Barranco	B. Barranco
			Fecha	Fecha	Fecha

27 de Enero de 2020

Señores  
**CSS COMPANY**  
Ciudad.

Asunto: **Investigación de Suelos,**  
**“Río Abajo”**

Estimados Señores:

Con la presente tenemos el agrado de adjuntarles el informe de la investigación preliminar de suelo realizada para la construcción del proyecto “Río Abajo”, ubicado en Calle 8va, Río Abajo, Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.

Adjunto también le estamos incluyendo la cuenta por nuestros servicios profesionales, la cual agradeceríamos nos sea cancelada al recibo de este informe.

Indicándoles que estamos a su disposición para cualquier aclaración sobre la información adjunta, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

**TECNILAB, S.A.**

Ing. Bruno R. Barranco J.  
Gerente General

BRBJ/vo 20.01-097  
Adj.: Informe y Cuenta  
c.c.: Archivo 1-2034



## INDICE

<b>I. INFORME</b>	<b>Páginas</b>
1. Objetivo .....	1
2. Localización .....	1
3. Trabajo Realizado .....	1-2
4. Resultados .....	2-4
5. Recomendaciones .....	4-5
6. Apéndices .....	5
A. Detalle de Localización .....	2 hojas
B. Perfiles de Perforación .....	4 hojas
C. Estratigrafía.....	1 hoja
D. Pruebas de Laboratorio .....	3 hojas
E. Fotografías .....	1 hoja

## INFORME SOBRE INVESTIGACION DE SUELOS

Trabajo No.: 1-2034

Fecha: ENERO 2020

Proyecto: RÍO ABAJO

Cliente: CSS COMPANY

**1.- OBJETIVO:** El propósito de esta investigación de manera exploratoria fue el determinar las condiciones del subsuelo existente en el área de manera muy general, con el fin de obtener la información necesaria para el diseño de los cimientos del proyecto “Río Abajo”, el consta de planta baja más un (1) alto.

**2.- LOCALIZACIÓN:** La investigación fue realizada en Calle 8va., Río Abajo, Provincia de Panamá. En el Apéndice “A”, **Detalle de Localización**, se muestra la ubicación general del sitio y la posición de cada perforación. En el Apéndice “E”, **Fotografías**, se muestra la condición actual del sitio donde se realizaron las perforaciones además de los materiales que conforman la estratigrafía del sitio.

**3.- TRABAJO REALIZADO:** La investigación consistió en tres (3) perforaciones exploratorias, de las cuales fueron realizadas con equipo mecánico liviano. Además, se realizó la descripción visual de los suelos encontrados, por estrato; se efectuaron pruebas de penetración estándar (ASTM D 1586) a cada 1.50 metros, para obtener la capacidad de soporte de los suelos; a las muestras recuperadas se les determinó la humedad natural (ASTM D 2216).

Además, se hicieron mediciones a las 24 horas de terminadas las perforaciones para determinar la ubicación del nivel freático, el mismo no se observó.

Indicamos que la condición encontrada en el nivel freático puede variar dependiendo del estado del tiempo y la época del año, si se requiere determinar con certeza esta condición es necesario instalar un sistema de monitoreo. Por lo tanto, la información aquí presentada es meramente informativa y no apta para diseño.

Las perforaciones realizadas con el equipo mecánico liviano alcanzaron profundidades entre 2.03 m (Hoyo No. 3) y 2.85 m (Hoyo No. 2).

En el Apéndice “B”, **“Perfil de Perforación”**, se presenta en detalle la información obtenida en la investigación, en cada una de las perforaciones realizadas de manera exploratoria; también se muestra gráficamente los **Resultados de las Pruebas de Penetración (S.P.T.)**, y el **Contenido Natural de Humedad (%)**, en donde se indica la humedad de los suelos existentes en el sitio, a las distintas profundidades de las pruebas de

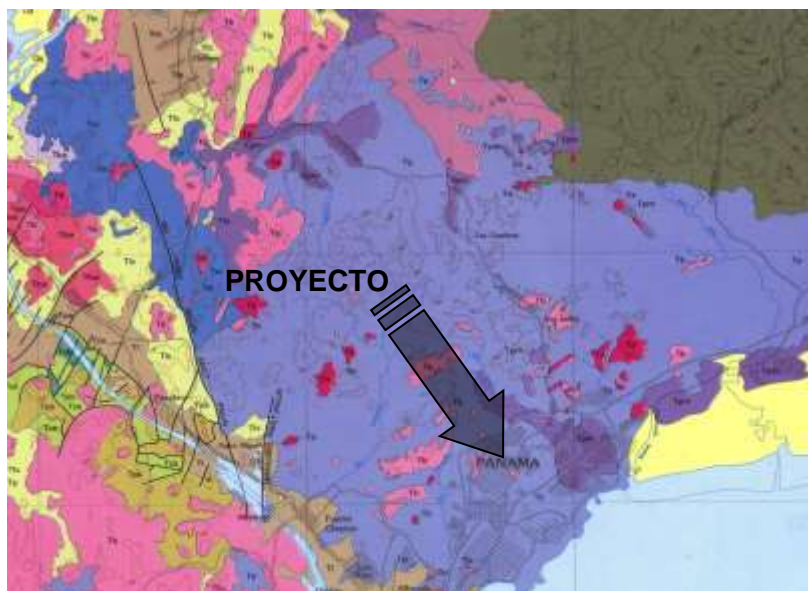
penetración, el Apéndice “C”, **Estratificación General**, muestra gráficamente la estratificación encontrada en el área investigada y el Apéndice “D”, **Pruebas de Laboratorio**, muestras las pruebas realizadas a las muestras de suelo.

La profundidad de las perforaciones y las longitudes de perforación en suelo fueron como se indica en el siguiente cuadro:

**CUADRO No.1: RESUMEN DE LAS PERFORACIONES**

HOYO No.	TOTAL PERFORADO (m.)	PERFORACIÓN EN SUELO (m.)	LONGITUD DE ENSAYO DPSH	PRUEBAS SPT (c.u.)
1	2.33	2.33	--	3
2	2.85	2.51	0.34	3
3	2.03	2.03	--	3
<b>TOTAL</b>	<b>7.21</b>	<b>6.87</b>	<b>0.34</b>	<b>9</b>

**4.- RESULTADOS:** El área estudiada está compuesta por la Formación Panamá (Tp), oligoceno inferior a superior. Compuesto principalmente de aglomerado generalmente andesítico, en tobas de grano-fino. Incluye conglomerado depositado por corrientes.



**MAPA GEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO**

Bohio Formation, marine facies, early to late Oligocene. Calcareous sandstone and small pebble conglomerate	Tbm	Formación Bohío, facies marino, Oligoceno inferior a superior. Arenisca calcárea y conglomerado con guijarros pequeños
Panama Formation, early to late Oligocene. Principally agglomerate, generally andesitic in fine-grained tuff. Includes stream-deposited conglomerate	Tp	Formación Panamá, Oligoceno inferior a superior. Principalmente aglomerado generalmente andesítico en tobas de grano-fino. Incluye conglomerado depositado por corrientes

**LEYENDA DEL MAPA GEOLÓGICO**

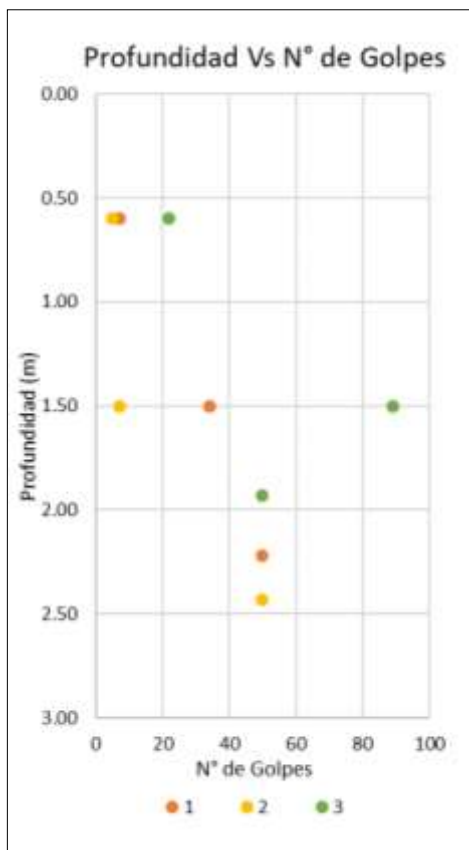
En la estratigrafía del área se encuentra un estrato formado por **Relleno**, compuesto por limo arenoso con algunas gravas. Consistencia medianamente firme a dura, plasticidad baja, contenido natural de humedad medio. color chocolate oscuro y chocolate claro con manchas grisáceas y rojizas.

Siguiendo con la estratigrafía, se encuentra un estrato formado por **Arcilla Limosa** con algunas gravas dispersas. arcilla limosa, consistencia medianamente firme a dura, plasticidad media, contenido natural de humedad bajo a medio. color chocolate claro y chocolate oscuro con manchas grisáceas y amarillentas.

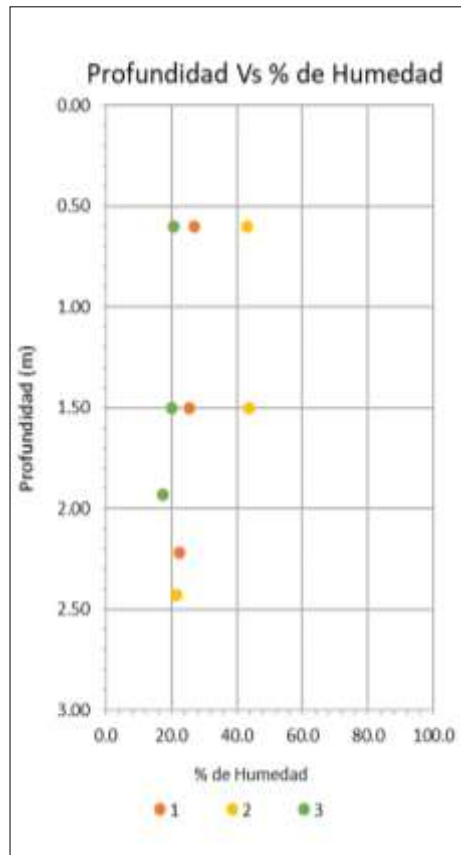
Por último, se observó un estrato compuesto por **Limo Arenoso**, algo toscoso, en contacto subyacente con la formación de roca meteorizada. consistencia dura, plasticidad baja a nula, contenido natural de humedad bajo. color chocolate claro con manchas blancas y negruzcas.

En los siguientes gráficos se muestran los porcentajes de humedad de las muestras obtenidas in situ, el número de golpes por sondeo de la prueba de penetración estándar (SPT).

**Grafica N°1: Profundidad Vs N° de Golpes**

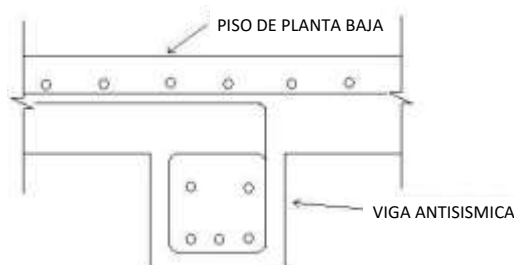


**Grafica N°2: Profundidad Vs % de Humedad**



**5.- RECOMENDACIONES:** En base a los resultados de la investigación recomendamos lo siguiente:

- Señalamos que, para este reporte, todas las profundidades están en función del nivel en donde iniciaron cada una de las perforaciones al momento de realizar el estudio.
- Recomendamos el uso de cimientos aislados tipo zapata, desplantados a 1.50 m de profundidad, diseñándolos para una capacidad de soporte admisible de 10,000 kg/m<sup>2</sup>.
- Las fundaciones se deberán amarrar entre si longitudinal y transversalmente por medio vigas antisísmicas a nivel del fondo del piso de planta baja, el cual deberá tener un espesor mínimo de 10.0 cm, ser reforzado en ambas direcciones y anclado a las vigas antisísmicas mediante espigas de acero.



DIBUJO ESQUEMÁTICO MOSTRANDO SOLAMENTE LA UBICACIÓN DE LA VIGA SÍSMICA CON RESPECTO AL PISO DE PLANTA

- Es importante que se recojan las aguas de los techos y se lleven hasta conectarlas al sistema pluvial del sitio; se deberá evitar en todo momento empozamientos de agua dentro del terreno.
- Según lo indicado en el Reglamento Estructural Panameño, versión 2014, se clasifica el tipo de Perfil del Suelo de este sitio como Tipo “C” y se ubica en los siguientes contornos isosísmicos:
  - Aceleración Pico del Suelo (PGA)/ 5% de Amortiguamiento Crítico 0.42g.
  - Aceleración Espectral de 1.0 seg ( $S_1$ )/ 5% de Amortiguamiento Crítico 0.40g.
  - Aceleración Espectral de 0.2 seg ( $S_s$ )/ 5% de amortiguamiento Crítico 0.96g.
- En el caso que se requiera realizar excavaciones en el sitio durante la construcción del proyecto, se deberá cumplir con todos los requisitos que apliquen del punto 6.6 “Control de Excavaciones” del Reglamento Estructural de la República de Panamá, versión 2014.
- Cabe resaltar que la validez de este reporte dependerá de la adopción de las prácticas y del sistema constructivo apropiado para el tipo de cimentaciones propuestas, a ser colocadas en los estratos del subsuelo encontrados, además de la debida inspección de los trabajos de cimentación. Todo esto dentro de las mejores



prácticas de la ingeniería y utilizando personal idóneo, además de los debidos controles de calidad.

- Es necesario que se entregue copia de este informe tanto al diseñador como al contratista de cimentaciones, a fin de que puedan hacer una completa evaluación de las condiciones encontradas en el sitio, que les permita el mejor aprovechamiento para el diseño, organización y ejecución de los trabajos.

**6.- APENDICES:** Se adjuntan los siguientes apéndices:

Apéndice "A": Detalle de Localización (2 hojas);

Apéndice "B": Perfiles de Perforación (4 hojas);

Apéndice "C": Estratigrafía (1 hoja);

Apéndice "D": Pruebas de Laboratorio (3 hojas);

Apéndice "E": Fotografías (1 hoja).

**TECNILAB, S. A.**

Bruno R. Barranco J.

Ingeniero Civil

BRBJ/vo. 20.01-097

Adj.: Apéndices (5)

c.c.: Archivo No. 1-2034

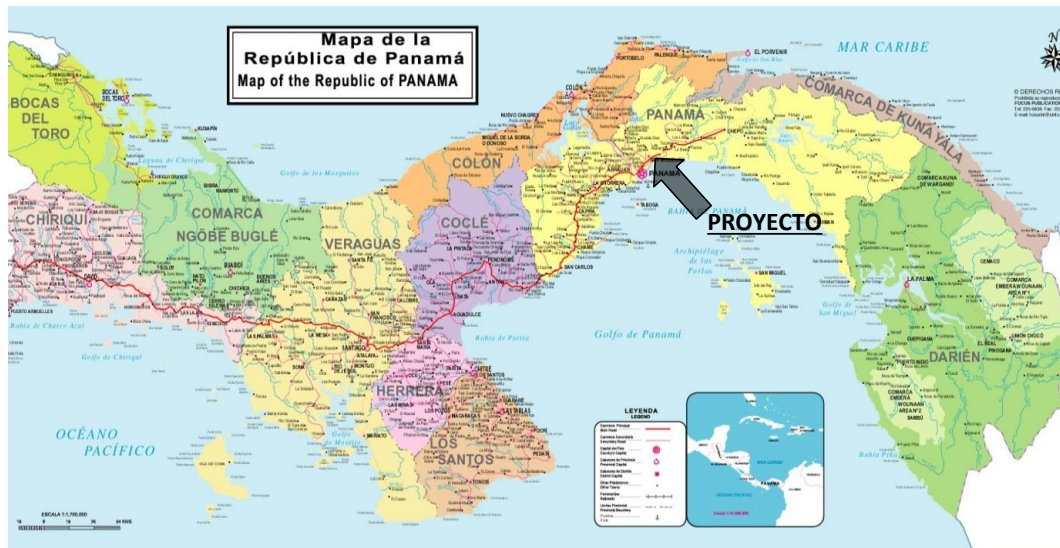


**APENDICE A**  
**DETALLE DE LOCALIZACION**

**TECNILAB, S. A.**

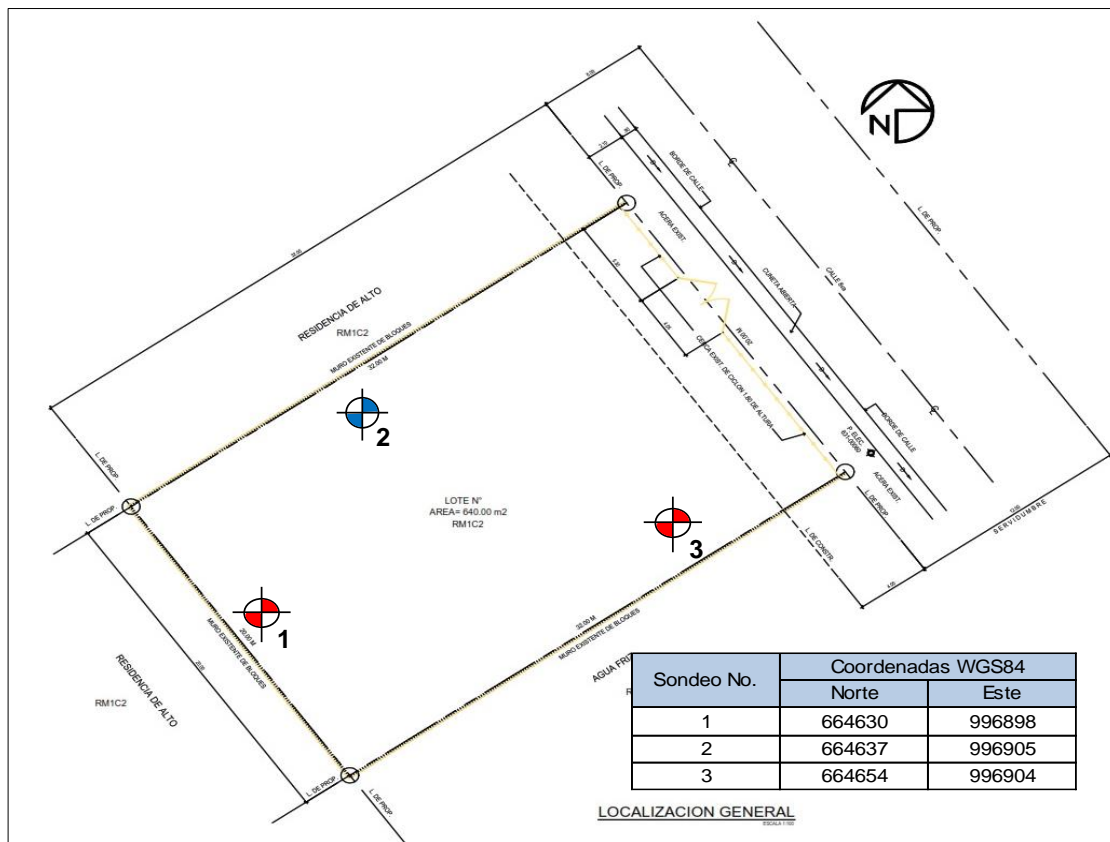
## DETALLE DE LOCALIZACION

Trabajo No.: 1-2034  
 Proyecto: RÍO ABAJO  
 Localización: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 Cliente : CSS COMPANY  
 Fecha : ENERO 2020



## DETALLE DE LOCALIZACIÓN

Trabajo No.: 1-2034  
 Proyecto: RÍO ABAJO  
 Localización: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
 Cliente : CSS COMPANY  
 Fecha : ENERO 2020



PERFORACIÓN MECÁNICA LIVIANA  
 DPSH

Sin Escala



**APENDICE B**  
**PERFILES DE PERFORACION**

**TECNILAB, S. A.**

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	1-2034	HOYO No.:	1	HOJA No.:	1	DE	1	PERFORADORA:	DERRICK
PROYECTO :	RÍO ABAJO								
LOCALIZACION:	CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ								
CLIENTE :	CSS COMPANY						FECHA:	ENERO 21, 2020	
COORDENADAS:	664630		E	996898		N			

[illegible]

**ABREVIATURAS:**

A - Alterada S - Sacca  
I - Inalterada P - Poste  
R - Roca qu - Com  
T - Broca Tricono  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

OBSERVACIONES:

NF : NO SE OBSERVO

PERFORADOR: V. PEREZ

DESCRIPCION / DIBUJO: V. OSES



## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.:	1-2034	HOYO No.:	2	HOJA No.:	1	DE	1	PERFORADORA:	DERRICK
PROYECTO :	RÍO ABAJO								
LOCALIZACION:	CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ								
CLIENTE :	CSS COMPANY						FECHA:	ENERO 21, 2020	
COORDENADAS:	664637		E	996905		N			

[illegible]

**ABREVIATURAS:**

A - Alterada S - Sacca  
I - Inalterada P - Poste  
R - Roca qu - Com  
T - Broca Tricono  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

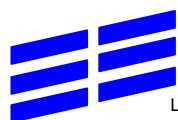
RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

OBSERVACIONES:

NF : NO SE OBSERVO

PERFORADOR: V. PEREZ

DESCRIPCION / DIBUJO: V. OSES



**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PRUEBA DE PENETRACIÓN DINÁMICA DPSH

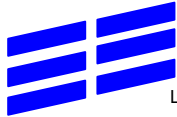
TRABAJO No.: 1-2011 HOYO No.: P-1 HOJA No.: 2 DE 3 PENETRÓMETRO: DPSH  
PROYECTO : ALTOS DE LAS CUMBRES  
LOCALIZACION: EDIFICIO No. 1, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
CLIENTE : GRUPO ALTOS DE LAS CUMBRES, S.A. FECHA: OCTUBRE 05, 2019  
COORDENADAS: 664637 E 996898 N

PROF. ELEV.	PENETRACION cm	Número de golpes $n_{20}$	Resistencia dinámica en punta kg/cm <sup>2</sup>
*			
2.51		0 20 40 60 80 100 120	0 200 400 600 800 1000 1200
2.71	20		88.62
2.85	14	9 100	984.61
FIN DEL SONDEO			

Observaciones/ Remarks:

Ejecutado por: V. PERÉZ  
Compilado por: V. OSES

Revisado por: E. PEÑA  
Presentado por: V. OSES


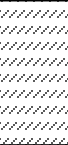


**TECNILAB, S. A.**  
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.  
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA  
EN  
1973

## PERFIL DE PERFORACION

TRABAJO No.: 1-2034 HOYO No.: 3 HOJA No.: 1 DE 1 PERFORADORA: DERRICK  
PROYECTO : RÍO ABAJO  
LOCALIZACION: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ  
CLIENTE : CSS COMPANY FECHA: ENERO 21, 2020  
COORDENADAS: 664654 E 996904 N

PROF. *	ELEV. *	SIMBOLO	DESCRIPCION DEL MATERIAL	MUESTRA No.	TIPO DE MUESTRA	N SPT	qu kg/cm²	RQD	PENETRACION cm	RECUPERACION %	HUMEDAD NATURAL %	FORRO	HERRAMIENTA	● N SPT ■ % HUMEDAD						
														20	40	60	80			
0.00			RELLENO, COMPUESTO POR LIMO ARENOSO CON POCA ARCILLA. CONSISTENCIA MUY FIRME, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO. COLOR CHOCOLATE CLARO CON MANCHAS AMARILLENAS Y NEGRUZZAS.	1	A	11			45	100.0	20.7		P							
0.60				11																
1.05				11																
1.50			LIMO ARENOSO, ALGO TOSCO, EN CONTACTO SUBYACENTE CON LA FORMACIÓN DE ROCA METEORIZADA. CONSISTENCIA DURA, PLASTICIDAD BAJA A NULA, CONTENIDO NATURAL DE HUMEDAD BAJO. COLOR CHOCOLATE CLARO CON MANCHAS BLANCAS Y NEGRUZZAS.	2	A	25			43	100.0	19.9		S							
1.93				39																
2.03				50																
			FIN DEL SONDEO																	

**ABREVIATURAS:**  
A - Alterada  
I - Inalterada  
R - Roca  
T - Broca Tricono  
HW - Con el Peso del Martillo  
C - Doble Tubo Broca de Carburo  
D - Doble Tubo Broca de Diamante

RQD - Índice de Calidad de la Roca  
S - Saca Muestras Partido  
P - Posteador  
qu - Compresión Simple

### OBSERVACIONES:

NF : NO SE OBSERVO

PERFORADOR: V. PEREZ

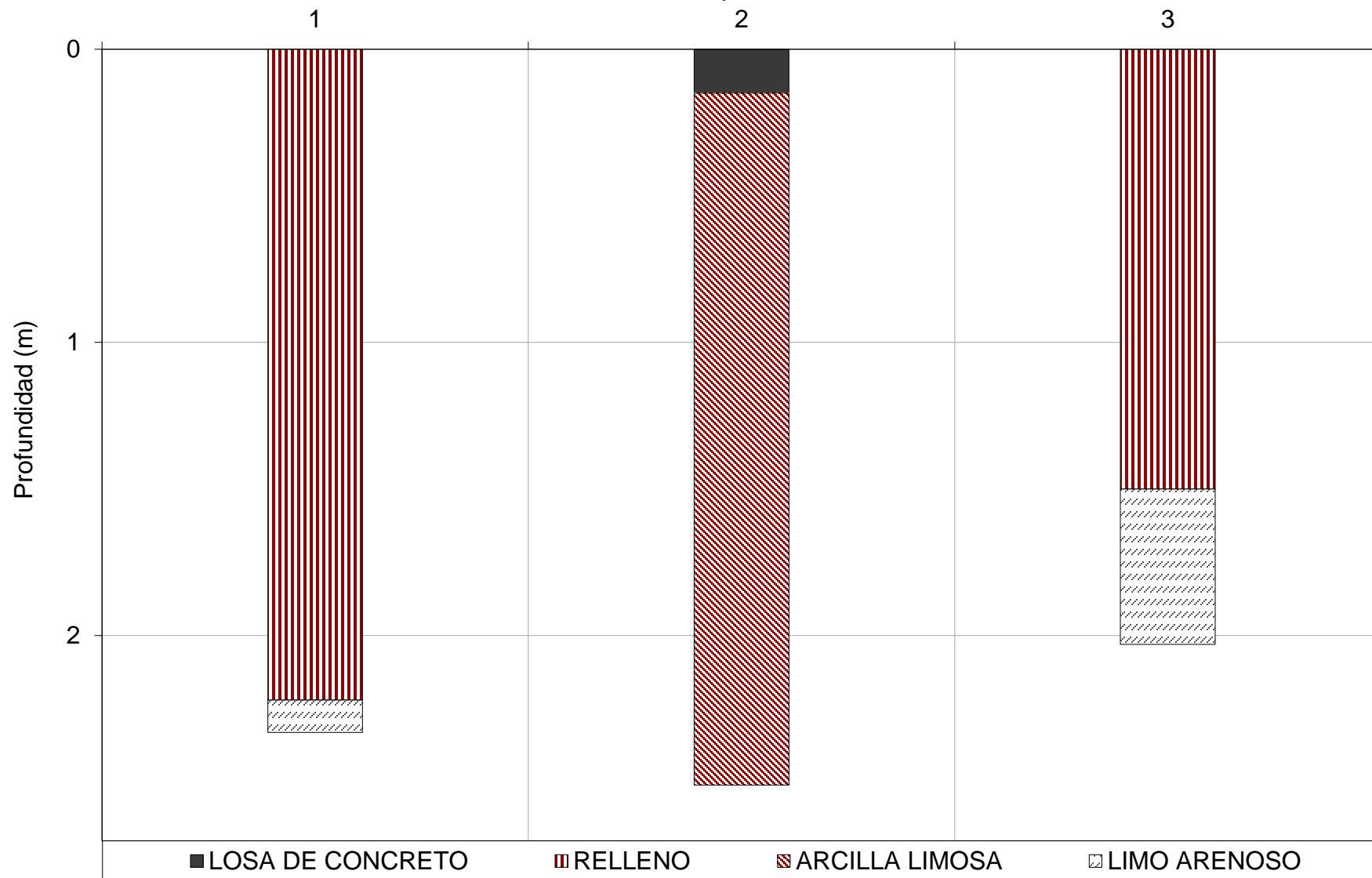
DESCRIPCION / DIBUJO: V. OSES



**APENDICE C**  
**ESTRATIGRAFIA**

**TECNILAB, S. A.**

Proyecto: RÍO ABAJO  
Cliente: CSS COMPANY  
Trabajo No.: 1-2034 Fecha: Enero 2020  
Hoyo No.





**APENDICE D**  
**PRUEBAS DE LABORATORIO**

**TECNILAB, S. A.**



## CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT ASTM D 2216



**F-081**

Área/Area:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Formato  
13773 - 1A - 2020

TRABAJO No./JOB No.: 1-2034 CLIENTE/ CLIENT: CSS COMPANY HOYO No./ HOLE #: 1  
PROYECTO/PROJECT: RÍO ABAJO MUESTRA/SAMPLE: 1, 2, 3  
LOCALIZACION/LOCATION: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60 - 2.33  
MUESTREO POR/SAMPLED BY: V. Pérez FECHA/DATE: 21-ene-20 MATERIAL/MATERIAL: -  
FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCION: 21-ene-20 FECHA DE ENSAYO /TEST DATE: 21-ene-20 FUENTE / SOURCE : SPT  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING : FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3				
1	Material/Material	-	-	-				
2	Hoyo No./Borehole No.	1	1	1				
3	Profundidad/Depth	0.60 - 1.05	1.50 - 1.95	2.22 - 2.33				
4	Tara No./Can No.	T61	27011	2020				
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	218.2	249.1	194.1				
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	201.8	226.8	183.8				
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	16.40	22.30	10.30				
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	141.1	139.0	137.9				
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	60.70	87.80	45.90				
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	27.02	25.40	22.44				
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	436

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: P. Arcia  
Ensayado por / Tested by : A. Gonzales

Compilado por /Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

## CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT ASTM D 2216



**F-081**

Área/Area:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Formato  
13775 - 1A - 2020

TRABAJO No./JOB No.: 1-2034 CLIENTE/ CLIENT: CSS COMPANY HOYO No./ HOLE #: 2  
PROYECTO/PROJECT: RÍO ABAJO MUESTRA/SAMPLE: 1, 2, 3  
LOCALIZACION/LOCATION: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60 - 2.51  
MUESTREADO POR/SAMPLED BY: V. Pérez FECHA/DATE: 21-ene-20 MATERIAL/MATERIAL: -  
FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCION: 21-ene-20 FECHA DE ENSAYO /TEST DATE: 21-ene-20 FUENTE / SOURCE : SPT  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING : FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3				
1	Material/Material	-	-	-				
2	Hoyo No./Borehole No.	2	2	2				
3	Profundidad/Depth	0.60 - 1.05	1.50 - 1.95	2.43 - 2.51				
4	Tara No./Can No.	TP6	OOO	W7				
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	235.6	204.0	232.1				
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	206.1	183.9	215.8				
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	29.50	20.10	16.30				
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	137.8	138.1	140.0				
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	68.30	45.80	75.80				
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	43.19	43.89	21.50				
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	436

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: P. Arcia  
Ensayado por / Tested by : A. Gonzales

Compilado por /Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

**CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT  
ASTM D 2216**



**F-081**

Área/Area:  
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Formato  
13773 - 1B - 2020

TRABAJO No./JOB No.: 1-2034 CLIENTE/ CLIENT: CSS COMPANY HOYO No./ HOLE #: 3  
PROYECTO/PROJECT: RÍO ABAJO MUESTRA/SAMPLE: 1, 2, 3  
LOCALIZACION/LOCATION: CALLE 8va., RÍO ABAJO, CIUDAD DE PANAMÁ PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60 - 2.03  
MUESTREADO POR/SAMPLED BY: V. Pérez FECHA/DATE: 21-ene-20 MATERIAL/MATERIAL: -  
FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCION: 21-ene-20 FECHA DE ENSAYO /TEST DATE: 21-ene-20 FUENTE / SOURCE : SPT  
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING : FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3				
1	Material/Material	-	-	-				
2	Hoyo No./Borehole No.	3	3	3				
3	Profundidad/Depth	0.60 - 1.05	1.50 - 1.95	1.93 - 2.03				
4	Tara No./Can No.	L711	OOO	33				
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	204.7	243.6	183.7				
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	193.5	226.0	177.2				
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	11.20	17.60	6.50				
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	139.5	137.7	139.4				
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	54.00	88.30	37.80				
10	Contenido de Humedad/ Moisture content (%)	20.74	19.93	17.20				
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test			
Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	514
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	436

Muestreado en Campo por/Sampled on site by P. Arcia  
Ensayado por / Tested by : A. Gonzales

Compilado por /Compiled by: R. Cedeño  
Presentado por / Presented by: R. Cedeño

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

**PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451**



**APENDICE E**  
**FOTOGRAFIAS**

**TECNILAB, S. A.**

PROYECTO: RÍO ABAJO  
**INVESTIGACIÓN DE SUELOS**  
TRABAJO N° 1-2034    ENERO 2020



CONDICION DEL SITIO AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PERFORACIONES



RELLENO



ARCILLA LIMOSA



LIMO ARENOSO

ESTRATIGRAFÍA TÍPICA ENCONTRADA EN EL SITIO



## **ANEXO No. 4 - MEDICIONES AMBIENTALES**



# Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

## CSS COMPANY Río Abajo, Provincia de Panamá

FECHA DE LA MEDICIÓN: 11 de febrero de 2020  
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental  
CLASIFICACIÓN: Seguimiento  
NÚMERO DE INFORME: 2020-023-A445  
NÚMERO DE PROPUESTA: 2019-A445-074 V0  
REDACTADO POR: Ing. María Eugenia Puga  
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	CSS COMPANY		
Actividad principal	No especificada		
Ubicación	Río Abajo		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Chris Dobles		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	8 horas para PM-10 (ver sección de resultados).		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: Aeroqual número de serie 5002-2EB7-001.		
Resolución del instrumento	PM-10= ±3 µg /m³		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2.		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³	24 horas - 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos.		

### Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1: Terreno frente al edificio en construcción	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	664650 m E 996907 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	32,7	53,5
Observaciones:	Actividad de construcción y flujo vehicular	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora
Hora de inicio: 10:39 a.m.	PM-10 (µg/m³)
10:39 a.m. - 10:45 a.m.	9,2
10:45 a.m. - 10:51 a.m.	3,0
10:51 a.m. - 10:52 a.m.	3,0
10:52 a.m. - 11:03 a.m.	8,0
11:03 a.m. - 11:09 a.m.	4,0
11:09 a.m. - 11:15 a.m.	6,0
11:15 a.m. - 11:21 a.m.	4,0
11:21 a.m. - 11:27 a.m.	5,0
11:27 a.m. - 11:33 a.m.	5,0
11:33 a.m. - 11:39 a.m.	7,0
Promedio en 1 hora	9,2

**Sección 4: Conclusiones**

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Terreno frente al edificio en construcción.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando el resultado obtenido de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

**Sección 5: Equipo técnico**


Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sánchez	Técnico de campo	8-773-187

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

11 de febrero de 2020		
Punto 1: Terreno frente al edificio en construcción		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 10:39 a.m.		
10:39 a.m. - 10:45 a.m.	31,9	53,9
10:45 a.m. - 10:51 a.m.	33,1	54,6
10:51 a.m. - 10:52 a.m.	32,6	54,1
10:52 a.m. - 11:03 a.m.	32,8	54,0
11:03 a.m. - 11:09 a.m.	33,4	52,6
11:09 a.m. - 11:15 a.m.	31,7	55,0
11:15 a.m. - 11:21 a.m.	31,9	56,0
11:21 a.m. - 11:27 a.m.	33,3	50,8
11:27 a.m. - 11:33 a.m.	33,0	53,1
11:33 a.m. - 11:39 a.m.	33,2	50,4



## ANEXO 2: Certificado de calibración



Aeroqual Limited  
460 Rosebank Road, Auckland 1026, New Zealand.  
Phone: +649-623 3013 Fax: +64-9-623 3012  
www.aeroqual.com

**Calibration Certificate**

---

**Calibration Date:** 11 July 2019

**Model:** PM2.5 PM10 0-1.000 mg/m3

**Serial No:** 5002-2EB7-001

---

**Measurements**

	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.000
Reference Span	0.142	0.263
AQL Sensor Span	0.152	0.260

**Calibration Standard**

Standard	Manufacturer	Model	Serial number
Optical Particle Counter	Met One Instruments	9722-1	U11996
Test aerosol	ATI	0.54 µm latex microspheres	n/a

**QC Approval:** MK

**Date:** 11-Jul-19

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



**Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional**

Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3

Teléfono: 323-7520/ 221-2253

administracion@envirolabonline.com

www.envirolabonline.com



# Informe de Ensayo Ruido Ambiental

## CSS COMPANY Río Abajo, Provincia de Panamá

**FECHA:** 11 de febrero de 2020  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Seguimiento  
**NÚMERO DE INFORME:** 2020-024-A445  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2019-A445-074 V0  
**REDACTADO POR:** Ing. María Eugenia Puga  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza





*Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional*



<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización del punto de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de la medición	12

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	CSS COMPANY
Actividad principal	No especificada
Ubicación	Río Abajo
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Chris Dobles
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.
Horario de la medición	Diurno.
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BKQ030001. Calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007319. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.
Vigencia de calibración	Ver anexo 3.
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca 3M modelo AC300, serie AC300007319 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)  2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB.
Escala	A.
Respuesta	Rápida.
Tiempo de integración	8 horas.
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos. PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental.

### Sección 3: Resultado de las mediciones<sup>1</sup>

Punto No.1 en horario diurno							
Terreno frente a edificio en construcción				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	664650 m E	Inicio	Final
					996907 m N	10:39 a.m.	11:39 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado El instrumento se situó a 45 m de la fuente. Superficie cubierta de tierra y concreto por lo cual se considera Mixta. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.			
54,70	0,70	757,93	32,70				
Condiciones que pudieron afectar la medición:				Música de vecinos			
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>	Actividades de construcción			
66,8	94,7	51,7	56,2				

<sup>1</sup> NOTA:

**Condiciones que pudieron afectar la medición:** Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

**Observaciones:** Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.



#### Sección 4: Conclusiones

1. El resultado obtenido para el monitoreo en turno diurno fue:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	66,8	Diurno

#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Candelario Sánchez	Técnico de campo	8-773-187

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $\sigma_T$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	67,2
II	67,2
III	67,5
IV	65,2
V	65,3
PROMEDIO	66,5
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X <sup>2</sup> =	1,28
<b>Nota:</b> Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.	

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X<sup>2</sup>= 0,01 dBA.

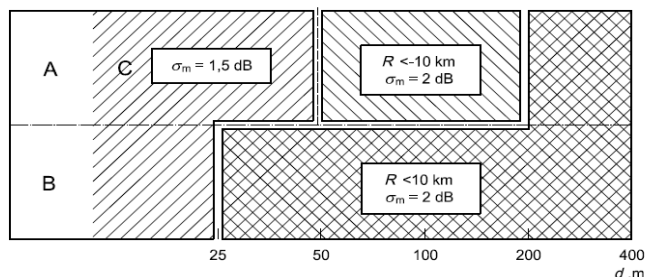
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 2,13$  dBA


$\sigma_{ex} = 4,26$  dBA (k=95%)



## ANEXO 2: Localización del punto de medición



## ANEXO 3: Certificados de calibración



**PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-061-v.0

**Datos de referencia**

<b>Ciente:</b>	EnviroLab	<b>Fecha de Recibido:</b>	12-abr-19
<b>Dirección:</b>	Urb. Chanis, Via principal Edificio J3, No 145 Panama	<b>Fecha de Emitido:</b>	25-abr-19
<b>Equipo:</b>	Sonómetro SoundPro DL-1-1/1	<b>Proxima Calibración:</b>	25-abr-20
<b>Fabricante:</b>	3M		
<b>Número de Serie:</b>	BKQ030001		

**Condiciones de Prueba**

Temperatura: 23.1°C a 22.8°C

Humedad: 45% a 44%

Presión Barométrica: 1012 mbar a 1012 mbar

**Condiciones del Equipo**

Antes de calibración: Si cumple

Después de calibración: Si cumple

**Requisito Aplicable:** IEC61672-1-2002

**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT02


**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	05-jul-18	05-jul-19
2512956	Sistema B & K	02-mar-18	02-mar-20
39034	Generador de Funciones	23-mar-18	23-mar-20
BDI060002	Sonómetro 0	03-ene-19	14-feb-20

**Calibrado por:** Ezequiel Cedeño B.

Nombre: \_\_\_\_\_


Firma del Técnico de Calibración: 

Fecha: 25-abr-19

**Revisado / Aprobado por:** Ing. Rubén R. Ríos R.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio: 

Fecha: 2-may-19

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



### PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-19-061-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

#### Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	90	89.5	90.5	89.9	90	0.0	dB
1 kHz	100.0	99.5	100.5	99.9	99.9	-0.1	dB
1 kHz	110.0	109.5	110.5	109.9	110.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	120.0	119.5	120.5	120.0	120.1	0.1	dB

#### Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97.9	96.9	98.9	87.6	97.7	-0.2	dB
250 Hz	105.4	104.4	106.4	105.5	105.5	0.1	dB
500 Hz	110.8	109.8	111.8	110.8	110.9	0.1	dB
1kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	115.2	114.2	116.2	114.2	114.4	-0.8	dB

#### Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.9	-0.1	dB
31,5 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	dB
125 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
1 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	-0.1	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.7	113.8	-0.2	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-059-v.0

**Datos de referencia**

<b>Cliente:</b>	EnviroLab	<b>Fecha de Recibido:</b>	12-abr-19
<b>Dirección:</b>	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panamá	<b>Fecha de Calibración:</b>	25-abr-19
<b>Equipo:</b>	Calibrador AC300	<b>Proxima Calibración:</b>	25-abr-20
<b>Fabricante:</b>	3M		
<b>Número de Serie:</b>	AC300007319		

**Condiciones de Prueba**

**Temperatura:** 22.9°C a 23.0°C  
**Humedad:** 44% a 44%  
**Presión Barométrica:** 1012 mbar a 1012 mbar


**Condiciones del Equipo**

**Antes de calibración:** Si cumple  
**Después de calibración:** Si cumple

**Requisito Aplicable:** ANSI S1.40-1984  
**Procedimiento de Calibración:** SGLC-PT09

**Estándar(es) de Referencia**

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
057-927	AC300 CALL	n/a	n/a
2512956	Sistema B & K	02-mar-18	02-mar-20
BDI060002	Sonómetro 0	03-ene-19	03-ene-20

**Calibrado por:** Ezequiel Cedeño B.  **Fecha:** 25-abr-19  
Nombre Firma del Técnico de Calibración

**Revisado / Aprobado por:** Ing. Rubén R. Ríos R.  **Fecha:** 2-may-19  
Nombre Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.  
Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com





**PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3**

Certificado No: 284-19-059-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

**Prueba de VAC**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	N/A.	N/A.	N/A.	V

**Prueba Acústica**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114.0	114.0	114.5	114.0	114.0	0.0	dB

**Prueba de Frecuencia**

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A.	N/A.	N/A.	H <sub>z</sub>

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.  
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.  
Urbanización Reparto de Chensis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

## ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



## **ANEXO No. 5 – PLAN DE RESCATE DE FAUNA**

## INTRODUCCION

En el área del proyecto no se encontró fauna silvestre, que justifique la ejecución de un plan de rescate de fauna. Sin embargo se presenta un formato base para conocimiento, en caso fortuito.

Un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna se puede definir como las acciones de manejo para aquellos individuos de especies que requieran protección y manejo especial y que puedan quedar atrapados durante el desarrollo de las actividades en el área de influencia directa del Proyecto.

### Objetivo general.

- Definir las acciones de manejo necesarias para aquellas especies que requieran protección y manejo especial dentro del área de construcción del proyecto.

### Objetivos específicos.

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (mamíferos, anfibios, reptiles, o aves, que pudieran ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes, durante y después de iniciar las diferentes etapas del proyecto.
- Reubicar los ejemplares capturados en sitios que presentan condiciones físicas y biológicas adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto, donde podrían sufrir daños por las actividades de construcción en el área.

### **Posibles sitios de reubicación**

Una vez rescatados los especímenes en el área del Proyecto, serán transportados hacia las oficinas de MIAMBIENTE más cercanas para levantar el acta correspondiente de entrega y posteriormente realizar la liberación con personal de MIAMBIENTE al área protegida más cercana u otras áreas cercanas donde no

haya riesgo de perturbación para los animales. En caso de animales heridos puede sugerirse un convenio con el Parque Metropolitano

### **Metodología y equipo a utilizar.**

#### **Actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna**

Las actividades del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna se desarrolla en dos fases: Pre-construcción y Construcción

<b>PROGRAMA DE MANEJO RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA</b>		
<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsabilidad</b>
PRECONSTRUCCIÓN	Entrega del Programa MIAMB IENTE	Promotor/MIAMBIENTE
	Aprobación del Programa	
CONSTRUCCIÓN (ejecución del Plan)	Educación ambiental	Promotor/Empresa
	Ahuyentamiento	contratada para
	Inspección previa	construcción,
	Inspección posterior	MIAMBIENTE.
	Captura y Salvamento	
	Traslado a centro de atención de fauna	
	Reubicación	

#### **Fase de Ejecución del Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna**

##### ***Educación ambiental***

Se debe realizar capacitaciones a los trabajadores (de inducción y periódicas “definir frecuencia”), cartillas donde se muestren las especies principales y las acciones de comportamiento, las prohibiciones, etc.

Se realizarán reuniones con el personal de construcción que de una manera u otra tendrá injerencia o participación en las obras. Las reuniones estarán encaminadas al entendimiento de las acciones de rescate de la Fauna.

Estas reuniones también se enfocarán en las técnicas a seguir para delimitar la zona previa a la remoción de la cobertura vegetal. Se establecen métodos de control para el manejo de la fauna afectada durante la planeación del trazado de obras.

### ***Aspectos contractuales***

Todos los empleados del proyecto tienen el compromiso de conservar la fauna y de cumplir con algunas normas de comportamiento como las siguientes:

La cacería, la captura de animales silvestres y la recolección de huevos de aves con todo tipo de artes, exceptuando las requeridas para los estudios, están estrictamente prohibidas.

Para todo el personal que labore en la empresa, los contratistas o subcontratistas, está absolutamente prohibida toda actividad que implique la captura, persecución, lesión o acoso de la fauna silvestre en la zona de influencia del proyecto.

Es responsabilidad del contratista el cabal cumplimiento de la legislación ambiental vigente y demás Leyes, Normas, Resoluciones o Acuerdos, relacionados con la protección y conservación del medio ambiente y con la seguridad y el bienestar de todo el personal a su cargo.

### ***Manejo de la fauna durante las actividades de remoción de la vegetación.***

La figura describe un esquema del procedimiento que se seguirá durante las actividades de limpieza de los sitios de obra.



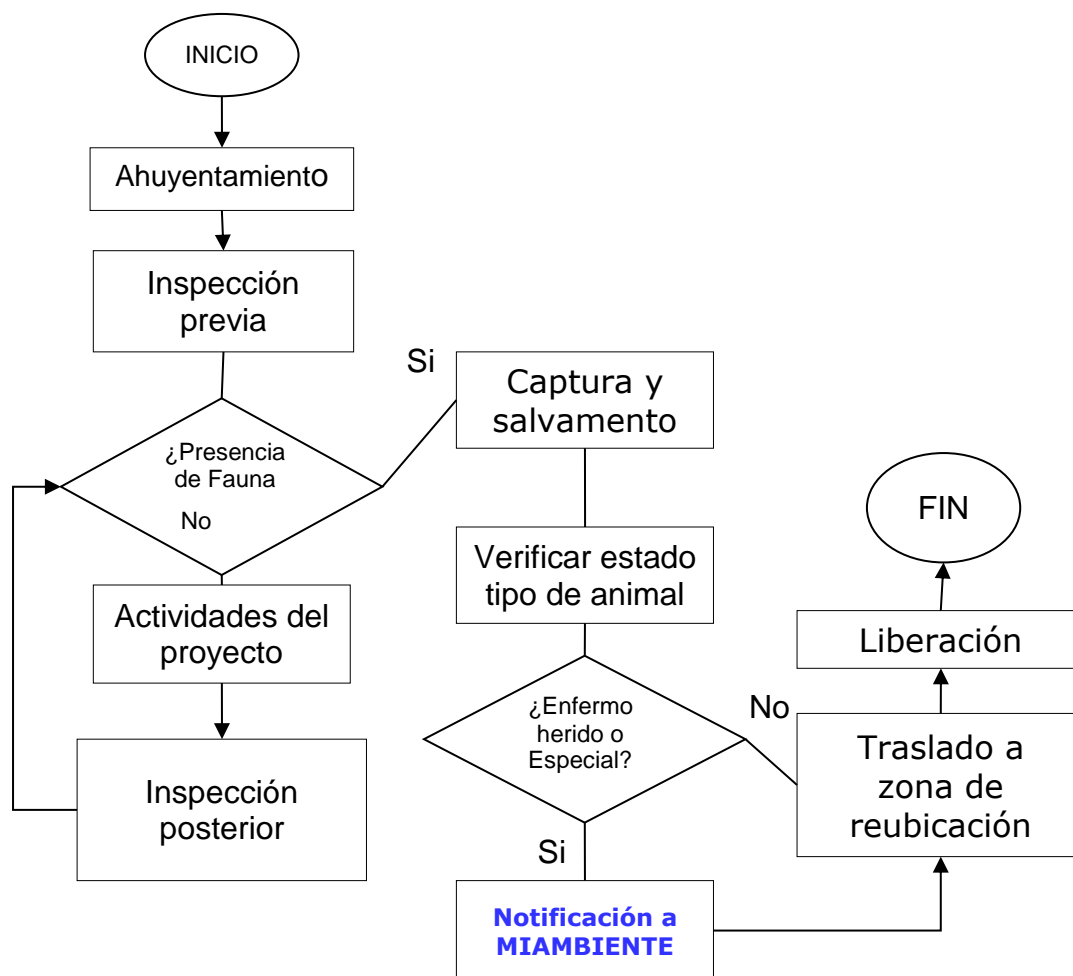


Figura 10. Esquema del procedimiento para el manejo de la fauna.

### ***Delimitación de sitios***

Es preciso delimitar el área de las obras previo a las actividades de construcción. Esta delimitación está dada por las siguientes recomendaciones:

**Demarcación vertical:** Esta plano espacial nos permitirá observar la ruta del camino desde el ras del suelo. Se utilizarán señalizaciones llamativas, en las que el equipo de inspección pueda estudiar la zona exacta sin pérdidas innecesarias de hábitat.

### ***Ahuyentamiento***

Antes de entrar maquinaria y equipos a los sitios de trabajo o de empezar a remover vegetación, se debe realizar una actividad que se ha denominado ahuyentamiento que consiste en la entrada de personas haciendo ruidos (con pitos, cornetas, etc.) de tal forma que parte de la fauna móvil presente huya del sitio.

Las técnicas que se utilicen para el ahuyentamiento de la fauna serán consultadas con la Autoridad Nacional del Ambiente. La técnica a emplear será documentada escrita y fotográficamente, a manera de evidencias y formará parte del informe.

### ***Inspección previa***

Se espera que luego del ahuyentamiento, los animales se hayan alejado del sitio, sin embargo se considera necesario realizar un reconocimiento visual para verificar la presencia de animales que no hayan huido.

Se utilizarán linternas, binoculares, varas u otros elementos que faciliten la búsqueda.

### ***Captura y salvamento***

En caso de hallazgos durante la inspección previa, se tratará primero de ahuyentar los animales para ver si se pueden movilizar por sus propios medios. En caso contrario (para el caso de camadas, pichones, etc.), se tratarán de capturar para ponerlos a salvo. Para ello se contará con redes, jaulas de diversas dimensiones, varas y otros implementos que se precisen para las actividades de captura.

Los animales capturados que puedan valerse por sus propios medios se llevarán a sitios dispuestos para su reubicación donde se soltarán. Los pichones o camadas se llevarán al centro de atención de fauna donde se mantendrán hasta que esté en capacidad de defenderse y se puedan soltar en los sitios de reubicación previamente dispuestos.

Se realizarán caminatas matutinas, y nocturnas, dentro del área del proyecto, para evidenciar mamíferos silvestres mediante la observación directa y con la ayuda de binoculares 10 x 50. Igualmente, durante estos recorridos, también se buscará rastros de mamíferos (huellas, esqueletos, cráneos, restos de piel, animales muertos, excrementos, olores, vocalizaciones, comederos, bañaderos, sitios de refugio como cuevas y madrigueras, etc.).

Una vez localizados estos rastros, principalmente huellas y esqueletos, se les identificaba con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres de Aranda, 1981 y Reid 1997.

Para la captura de mamíferos medianos y pequeños, se utilizará Trampas Tomahawk y trampas Sherman medianas, las cuales serán colocadas a nivel del suelo, entre la vegetación pionera, cerca de madrigueras o de los troncos huecos, entre las raíces de grandes árboles, en las proximidades de los ríos y quebradas y en los senderos que presentaran algún tipo de evidencias de ser utilizados por mamíferos pequeños y medianos. Otras trampas se colocan en las ramas y lianas de los árboles del bosque. Pero en todas éstas utilizando como cebo: mezclas de mantequilla de maní con semillas de girasol y maíz, para la captura de roedores.

Una vez capturado el animal, se procede a identificarlo con la ayuda de manuales que contengan claves pictóricas de mamíferos silvestres para la región centroamericana de algunos autores como: Emmons, 1997; Reid, 1997; Méndez, 1993.

### ***Inspección posterior***

Se procede a realizar una inspección posterior con el fin de determinar si durante las actividades del proyecto remoción de vegetación, se afectaron especies faunísticas. En este caso, se aplica todo el procedimiento de captura y salvamento explicado en los numerales anteriores.

### ***Reubicación de fauna***

Antes de iniciar las actividades del proyecto,, se deben identificar uno o varios sitios donde sea posible reubicar los animales capturados o rescatados. Estos sitios deben cumplir con varios requisitos tales como: Pertenecer a un ecosistema similar al afectado por las obras; tener facilidades de acceso para que los animales puedan ser transportados hasta el mismo, procurando mantener la supervivencia del animal.

## II. Registro.

Se llevará a cabo un registro de los especímenes capturadas en el lugar específico donde serán liberados o reubicados. Se entregará a MIAMBIENTE una copia de este registro, para su conocimiento, cumpliendo así con lo estipulado en la legislación panameña.

## III. Consideraciones durante el Rescate.

Se realizará un inventario de las especies observadas y capturadas en el área del proyecto, para cada una de las especies registradas se considerara elegir tres categorías o posibilidades de manejo.

Especies que no tiene problema en seguir habitando cerca del área donde se produce la fragmentación y por lo tanto no deben someterse a reubicación puede ser ahuyentado.

Especies arborícolas y terrestres que tienen la necesidad de cruzar de un lado a otro, utilizando corredores (bosques de galería, etc.) se debe analizar la posibilidad de mantener la conectividad de grupo de árboles.

Especies que tuvieron que ser reubicadas dado que su supervivencia no puede garantizarse.

## IV. Riesgos y Prevención de accidentes.

Se deberán establecer medidas de seguridad para proteger a terceros del riesgo de accidentes causados por la fauna silvestre, se debe considerar lo siguiente:

Advertir al personal de la obra en construcción, de la existencia de especies peligrosas en el área, y el uso de los equipos de seguridad necesarios (botas altas, casco, pantalones largos y gruesos, guantes, camisas manga larga, etc.).

Instruir al personal de la obra de construcción, sobre los procedimientos a seguir en caso de contacto con especies peligrosas.

Letreros de advertencia, en los puntos de acceso.

#### V. Responsabilidades e Indicadores de éxito de Programa.

Todos los involucrados en el Programa de Manejo, Rescate y Reubicación de Fauna deberán velar por el manejo de las especies en el área del proyecto.

Prevención de daños a los animales.

Participar en la escogencia del sitio del sitio de reubicación.

Llevar un registro de los especímenes capturados, tipo de manejo, su condición y lugar donde fue reubicado

El coordinador deberá entregar un documento donde se especifiquen los detalles del rescate.

Se realizarán giras diarias en los tramos de desmonte y se ubicarán trampas con sebo circundantes al sitio.



## **ANEXO No. 6 – PARTICIPACIÓN CIUDADANA**





## IO4-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Isabella Rodríguez  
Fecha: 11/02/2020

Número de encuesta: 01

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☒ Menos de 1 año

☐ Entre 1 y 5 años

☐ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí

☒ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☐ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☐ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☒ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Fecha: 02/11/2020 Gloria Díaz  
→ Unicola.

Número de encuesta: 02

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☒ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☐ Menos de 1 año

☒ Entre 1 y 5 años

☐ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí \_\_\_\_\_

☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☒ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_

☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☐ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☒ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Elkin Castillo

Fecha: 11/02/2020

Número de encuesta: 03

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside
- ☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año
- ☐ Entre 1 y 5 años
- ☐ Entre 5 y 10 años
- ☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí
- ☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

- ☒ Sí Si no se hace de manera adecuada y atendida.
- ☐ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)
- ☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
- ☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)
- ☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
- ☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☒ No
- ☐ Hidrocarburos
- ☐ Desechos sólidos
- ☐ Aguas negras
- ☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Didimo Muñoz "Unicola"

Fecha: 11/02/2020

Número de encuesta: 04

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☒ Menos de 1 año

☐ Entre 1 y 5 años

☐ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí

☒ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☐ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☐ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☒ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Yasuley Ortega  
Fecha: 02/11/2020

Número de encuesta: 05

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☐ Menos de 1 año

☐ Entre 1 y 5 años

☒ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí

☒ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☐ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☐ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☒ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## IO4-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Fecha: 02/11/2020 Vecindario

Número de encuesta: 06

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

- ☐ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

- ☐ Beneficiosa (B)  
☒ Perjudicial (P) Contaminación.  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☒ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Hombre

Fecha: 02/11/2020 Fmzz

Número de encuesta: 07

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☐ Menos de 1 año

☐ Entre 1 y 5 años

☐ Entre 5 y 10 años

☒ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☒ Sí

☐ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☒ Sí

☐ No

Contaminación por humo

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☐ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☒ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☒ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☐ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones:





## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Femenino

Fecha: 02/11/2020

Número de encuesta: 00

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

- ☒ Reside  
☐ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- ☐ Menos de 1 año  
☐ Entre 1 y 5 años  
☒ Entre 5 y 10 años  
☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

- ☐ Sí  
☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

- ☐ Sí \_\_\_\_\_  
☒ No \_\_\_\_\_

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

- ☒ De acuerdo (A)  
☐ Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

- ☒ Beneficiosa (B)  
☐ Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

- ☐ No  
☐ Hidrocarburos  
☐ Desechos sólidos  
☒ Aguas negras  
☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Femenino

Fecha: 02/11/2020

Número de encuesta: 09

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☐ Menos de 1 año

☒ Entre 1 y 5 años

☐ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí

☒ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☒ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☒ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☐ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones:



## 104-03 ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA v.2

Masculino

Fecha: 02/11/2020

Número de encuesta: 10

### "NOMBRE DEL PROYECTO"

1. Reside/trabaja usted en la zona:

☐ Reside

☒ Trabaja

2. Tiempo de residir/trabajar en la zona

☐ Menos de 1 año

☐ Entre 1 y 5 años

☒ Entre 5 y 10 años

☐ Mas de 10 años

3. Tiene Usted conocimiento del Proyecto Nombre del proyecto o ha escuchado del mismo.

☐ Sí

☒ No

4. Considera Usted que el Proyecto Nombre del proyecto puede afectar el ambiente

☐ Sí

☒ No

5. Referente a la construcción del Proyecto Nombre del proyecto, estaría Usted:

☒ De acuerdo (A)

☐ Desacuerdo (D)

☐ Le da igual (L)

6. Piensa usted que la construcción del Proyecto Nombre del proyecto para el área será:

☒ Beneficiosa (B)

☐ Perjudicial (P)

☐ No hace diferencia (N)

7. Ha percibido olores molestos en el área

☒ No

☐ Hidrocarburos

☐ Desechos sólidos

☐ Aguas negras

☐ Otros

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_