

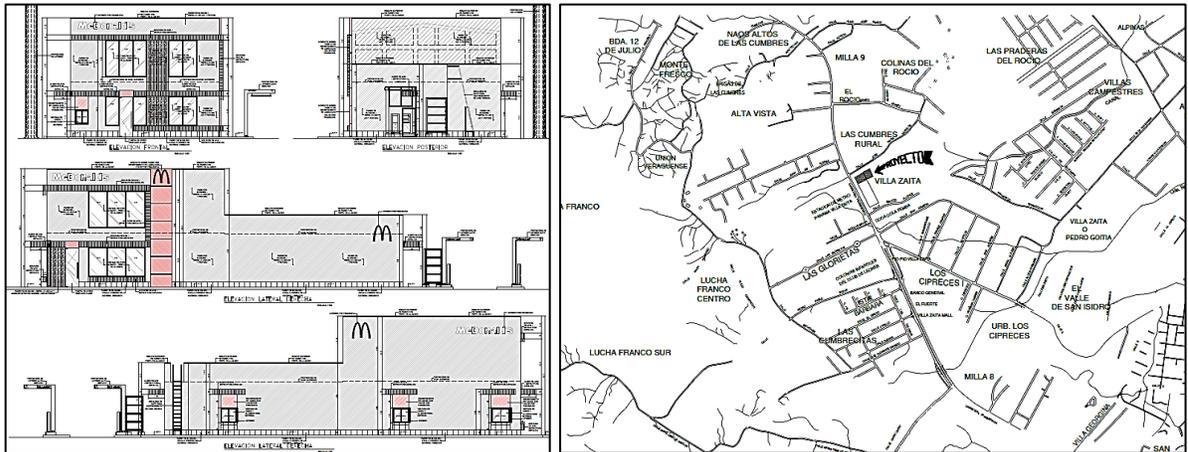
---

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

---

Proyecto:  
**MCDONALD'S – VILLA ZAITA**

**UBICACIÓN: (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), ubicados en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.**



Promotor:  
**ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**

Consultor ambiental responsable:  
**Ing. José Manuel Cerrud Gómez**  
Registro de consultor No. IRC-030-2020

---

**Ciudad Panamá, septiembre 2024**

---

## 1.0 ÍNDICE

<b>1.0 ÍNDICE.....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>8</b>
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfono; f) Correo electrónico; g) Pagina web; h) Nombre y registro del consultor .....	9
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión .....	9
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	10
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto; con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.....	12
<b>3.0 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar .....	16
<b>4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>16</b>
4.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	17
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono	19
4.2.1 Coordenadas UTM o geográficas del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. (Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el MiAmbiente) .....	21
4.3 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	22
4.3.1 Planificación .....	22
4.3.2 Ejecución .....	23
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros) .....	24

4.3.2.1 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructura a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros) .....	28
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	30
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases....	30
4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) .....	30
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	31
4.5.1 Sólidos .....	31
4.5.2 Líquidos.....	31
4.5.3 Gaseosos .....	32
4.5.4 Peligrosos .....	33
4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.....	34
4.7 Monto global de la inversión .....	34
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la obra o proyecto	34
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	<b>38</b>
5.1 Formaciones geológicas regionales .....	38
5.1.1 Unidades geológicas locales.....	38
5.1.2 Caracterización geotécnica.....	39
5.2 Geomorfología	39
5.3 Caracterización de suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	39
5.3.1 Caracterización del área costera marina .....	40
5.3.2 La descripción del uso del suelo.....	40
5.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	40
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al de la actividad, obra o proyecto .....	40
5.4 Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento .....	40
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	41

5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización .....	41
5.6 Hidrología	41
5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	42
5.6.2 Estudio Hidrológico.....	42
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) .....	42
5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.....	42
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....	42
5.6.3 Estudio Hidráulico.....	42
5.6.4 Estudio oceanográfico .....	43
5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes .....	43
5.6.5 Estudio de batimetría.....	43
5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas .....	43
5.6.6.1 Identificación de acuíferos.....	43
5.7 Calidad de Aire	43
5.7.1 Ruidos.....	44
5.7.2 Vibraciones.....	44
5.7.3 Olores .....	44
5.8 Aspectos climáticos	45
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	45
5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.....	47
5.8.2.1 Análisis de exposición.....	47
5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa.....	47
5.8.2.3 Análisis de identificación de peligros o amenazas .....	48

5.5.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.....	48
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	<b>48</b>
6.1 Características de la flora	49
6.1.1 Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	49
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio .....	50
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala que permita su visualización .....	50
6.2 Características de la fauna .....	50
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzos de muestreo georreferenciados y bibliografías.....	50
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	50
6.2.3 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.....	51
6.3 Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia .....	52
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	<b>52</b>
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o actividad	55
7.1.1 Indicadores demográficos: población (cantidad, distribución por sexo, edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	55
7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad .....	57
7.1.3 Indicadores económicos: población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	57
7.1.4 Indicadores sociales: educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros .....	58

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana (PPC)	58
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto ....	75
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	76

**8.0 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....76**

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases .....	76
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia .....	78
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	81
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos .....	83
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4 .....	85
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	86

**9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....93**

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto. ....	94
---	----

9.1.1 Cronograma de ejecución .....	98
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental .....	99
9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto	99
9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales .....	100
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	102
9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	102
9.6 Plan de Contingencia	102
9.7 Plan de Cierre	104
9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático. ....	105
9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático .....	105
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).....	105
9.9 Costos de la Gestión Ambiental .....	106
<b>10.0 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.....</b>	<b>107</b>
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados .....	107
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados .....	107
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto .....	107
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto .....	107
<b>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>	<b>108</b>
11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	108

11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	108
<b>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>109</b>
<b>13.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>110</b>
<b>14.0 ANEXOS .....</b>	<b>111</b>
14.1 Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental, cedula de promotor o representante legal	111
14.2 Copia de paz y salvo, y recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	115
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica .....	117
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio. ....	120
14.5 Hoja de firma de consultores.....	128
14.6 Planos del proyecto	130
14.7 Mapa de topográfico del área de proyecto.....	136
14.8 Mapa de recurso hídricos.....	137
14.9 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.....	138
14.10 Nota N. 104 Cert-DNING del IDAAN (acueducto y alcantarillado en el zona).....	139
14.11 Informe de monitoreo de calidad de aire .....	140
14.12 Informe de monitoreo de ruido ambiental .....	151
14.13 Informe de monitoreo de olores.....	166
14.14 Informe arqueológico	178
14.15 Certificación de uso de suelo – Alcaldía de Panamá.....	197
14.16 Percepción ciudadana (encuestas) .....	201

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2, de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)), sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones; tomando como base los criterios fundados en este Decreto.

Por este medio, **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875; en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, presenta para evaluación ante el MiAmbiente, el EsIA Categoría I para el proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**. La actividad propuesta, se encuentra incluida en la lista taxativa descrita en el Artículo No. 5 del Decreto Ejecutivo No. 2, de 27 de marzo de 2024, referente a las obras o proyectos de carácter público o privado que necesitan presentar EsIA (Sector Construcción) y con ello, contar de una guía o herramienta ambiental para mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar con el desarrollo del proyecto.

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de un área de **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), en donde se busca la construcción y operación de un edificio comercial de venta de comida rápida, el cual con todas las facilidades que una instalación de este tipo debe tener (área de cocina, baños, plata eléctrica, salas de comida, juegos infantiles, otras), así como las conexiones de agua, luz, alcantarillado e internet.

Es importante señalar que el área escogida se encuentra totalmente impactada por la acción antropogénica (limpieza de vegetación primaria), por lo que la vegetación está totalmente alterada de su estado natural, encontrando gramínea y algunos árboles arbustos dispersos en el terreno y en lo que queda de la cerca perimetral; es un terreno en donde no se afectará bosque nativo, especies silvestres vulnerables, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 22, del Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I. En el EsIA y el Plan de Manejo Ambiental (PMA), se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos no significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

**2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales; e) Números de teléfono; f) Correo electrónico; g) Pagina web; h) Nombre y registro del consultor**

- a) **Nombre del promotor:** ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A., sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875.
- b) **Representante legal:** LONEY ARMIJO, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 8-218-2297.
- c) **Persona a contactar:** Ing. José Manuel Cerrud G.
- d) **Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales:** (oficinas) en, Urbanización Bella Vista, Ave. 5ta B Sura, Calle 78 Edificio Evergreen Piso 8, en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, República de Panamá.
- e) **Números de teléfono:** (507) 270-6700
- f) **Correo electrónico:** [siempreverde1980@gmail.com](mailto:siempreverde1980@gmail.com)
- g) **Página web:** no tiene
- h) **Nombre y registro del consultor:**

**Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525**

Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)

Resolución DEIA No. IRC-030-2020

**Lic. Abad A. Aizprua Ch., C.I.P. 9-216-816**

Consultor ambiental colaborador

Resolución DEIA No. IRC-041-2007

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

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de un área de **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), en donde se busca la construcción y operación de un edificio comercial de dos plantas para la venta de comida rápida, el cual con todas las facilidades que una instalación de este tipo debe tener (área de cocina, baños, plata eléctrica, salas de comida, juegos infantiles, área de estacionamiento, vía de circulación interna, áreas verdes, otras), así como las conexiones a la línea de agua potable, luz, alcantarillado e internet.

Para lograr lo antes planteado, La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

- ✓ Construcción de caseta para depósito de materiales, herramientas y útiles de los trabajadores.
- ✓ Instalación de sanitarios portátiles, para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.
- ✓ Una vez aprobado el EsIA, se tramitará el permiso de indemnización ecológica y de esta manera proceder con la eliminación de la capa vegetal.
- ✓ Mediante acción mecanizada (tractor de oruga) de procederá a la eliminación de la vegetación existente en el polígono del proyecto. La vegetación de estos sitios está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas) y arbustos y algunos árboles dispersos principalmente en la cerca.
- ✓ Una vez eliminada la cobertura vegetal de los polígonos del proyecto se procederá con el corte, nivelación y compactación de sectores del proyecto.
- ✓ Mediante la acción mecanizada (tractor de oruga, camiones volquetes, retroexcavadoras y compactadora) se procederá corte (terracería principalmente) y relleno en el terreno (25 m<sup>3</sup> entre corte y relleno), así como la distribución de material pétreo (tierra y tosca), posteriormente se procede con la compactación del mismo (rola) y conformación de capa superior, de tal manera que quede uniformemente y estable el terreno y de esta manera construir sobre el mismo.

Ubicación: **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), correspondiente al (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), respectivamente, ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.

Monto de la invasión: El Proyecto tendrá una inversión aproximada de setecientos cincuenta mil dólares (USD\$. 750,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

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

En base a estudios de suelos previos realizados en el área del proyecto, se evidencian que el subsuelo tiene la presencia de limo arcilloso, roca fracturada y formaciones de roca gris. Agrológicamente, pudieran clasificarse como suelos clase VIII, el cual posee una capacidad uso del suelo establecida como “No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales”

No existen evidencias de que la zona de estudio esté bajo algún tipo de riesgo de desastre natural. En cuanto a deslizamientos, la topografía de esta plana y de bajo relieves.

El área del proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 144, Cuenca Hidrográfica Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora, tiene un área de drenaje de 322 km<sup>2</sup> y una extensión de 22.5 km, el tributario principal es el Río Juan Díaz. A pesar que dentro del terreno no existe fuente hídrica alguna, que pueda ser afectada con el desarrollo de este proyecto, se tomó en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA, en donde se contempló algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas (de existir).

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), la zona del proyecto, se ubica dentro de la zona de vida bosque húmedo tropical, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación. El paisaje se caracteriza por ser un área que se encuentran en desarrollo y transformación dentro del centro urbano del distrito y región, el área del proyecto es de carácter comercial urbano, en sus alrededores con desarrollos habitacionales, comerciales y de servicios que le van dando un carácter al área. Los resultados de este estudio indican que no se encontraron especies exóticas, amenazadas, endémicas ni en peligro de extinción en el área analizada. Debido a que no hay vegetación representativa dentro del polígono del proyecto a desarrollar, solo se encuentran gramíneas

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor.

En la actualidad el área donde se desarrollará el proyecto y sitios colindantes esta desarrollado como un área residencial y comercial dentro del centro urbano en el corregimiento, en donde se observan una considerable cantidad de barriadas construidas, comercios y entidades de servicio, por lo que el desarrollo del proyecto es consonó con el desarrollo y realidad existente del área. De igual forma está cerca de comercios, área escolar, centro salud, oficina policial, campos deportivos, otros.

El plan de participación ciudadana aplicado, fue una metodología establecida por el MiAmbiente, para todo EsIA. A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Las encuestas fueron aplicadas los días **7, 10 14 y 21 de mayo de 2024**, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto (Área de influencia directa - AID). Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros,

mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto residencial a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

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

Para el proceso de identificación y evaluación de los impactos ambientales de este proyecto consideraremos el concepto de evaluación perteneciente a Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), que sirvan para profundizar en la intensidad de los impactos y determinar de un modo evaluativo a nivel matemático la categoría del proyecto y respalden la interpretación realizada a los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 1 del 01 de marzo de 2023, Modificado por el Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024.

#### Matriz de valorización de Impactos Ambientales

Impactos y actividades del proyecto	N	I	E	M	P	R	RC	IP	
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	-	2	1	1	1	1	2	-11	Bajo
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	-	2	1	1	1	1	1	-10	Bajo
Cambios en la estructura el suelo	-	1	1	1	1	1	1	-9	Bajo
Incremento en los niveles de ruidos	-	2	2	1	2	1	1	-13	Bajo
obstrucción de drenajes	-	1	1	1	1	1	1	-9	Bajo
Perturbación de la Fauna	-	2	1	2	2	1	2	-13	Bajo
Generación de empleo	+	2	4	2	2	2	2	+20	Bajo
Incremento de la economía local	+	4	4	2	4	4	1	+27	Moderado
Uso productivo del suelo	+	2	1	2	4	4	1	+17	Bajo
Mayor adquisición a bienes	+	4	4	2	2	4	1	+27	Moderado
Aumento del valor agregado áreas circundantes	+	2	2	2	2	2	1	+15	Bajo

Fuente: Equipo consultor

Para la valorización de la importancia de los impactos se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “Rangos del Valor de la Importancia” de este numeral, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental.

#### Medidas mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes

El PMA, es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar,

reducir y anular dichas afectaciones. Entre algunas medidas de mitigación, establecidas para los impactos identificados tenemos a bien señalar:

### **Impacto, Accidentes laborales y de tránsito**

- ✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores (casco, botas, guantes y máscara para soldar, principalmente) de acuerdo a la actividad que ejecutan.
- ✓ Los camiones y maquinas utilizados deben llevar un adecuado plan de mantenimiento, los operadores deben contar con los requisitos mínimos a nivel de experiencia y documentación.
- ✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT.
- ✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- ✓ Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal. Al menos, un trabajador debe estar capacitado en brindar los primeros auxilios.
- ✓ Se debe contar, en un lugar visible de la obra, con los números telefónicos de los centros médicos públicos más importantes (Centro de Salud, Hospital y Policlínica de la CSS) y del Cuerpo de Bomberos.
- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub- Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.

### **Impacto, Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.**

- ✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- ✓ Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- ✓ Realizar la limpieza del sitio del proyecto, recoger los desechos generados, resto de materiales de construcción y depositarlo en un sitio autorizado o el vertedero municipal.
- ✓ La empresa promotora deberá instalar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores en la etapa de construcción.

- ✓ De ser necesario, se aplicará agua (carros cisternas) en áreas y sitios propensos a generar polvo. (se tramitará el respectivo permiso de agua en MiAmbiente).
- ✓ Mantener en el área material secante (arena, aserrín, esponjas), para que, en caso de derrames de combustibles o lubricantes, se pueda cubrir el área afectada con el material secante. Una vez absorbido el contaminante remover el material, colocarlo en bolsa y llevarlo al vertedero. Igualmente, los residuos sólidos generados (basura, empaques), y los orgánicos deben almacenarse en sitios techados.

### **Impacto, Cambios en la estructura el suelo**

- ✓ Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano (ver plano adjunto).
- ✓ Evitar el paso innecesario de maquinaria y equipo en lugares y áreas que no serán intervenidas o desarrolladas.

### **Impacto, Incremento en los niveles de ruidos.**

- ✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ Utilizar estrictamente el equipo pesado y camiones necesarios y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- ✓ Durante la fase de construcción y operación se laborará en horario diurno (7:30 am a 5:30 pm); de existir cambios en el horario se notificará por escrito a la autoridad pertinente.
- ✓ Adoptar las normativas vigentes en lo relacionado al control de los ruidos.

### **Impacto, Posible obstrucción de drenajes pluviales**

- ✓ Contar con un sistema de drenajes para no interrumpir el flujo de las aguas de escorrentía.
- ✓ El suelo, agregados pétreos y desechos sobrantes, se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra
- ✓ Restringir equipo pesado a los sitios estrictamente necesarios para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales y fluviales cercanos a la obra.
- ✓ Cuando se lave el equipo y el área de trabajo, se evitará que desechos u otro material sean arrastrados a los drenajes pluviales y fluviales cercanos a la obra.

- ✓ Asignar un lugar apropiado para el almacenamiento de agregados de petróleo (combustibles y aceites), que puedan ser transportados por las aguas pluviales.
- ✓ Promover la recolección de desechos sólidos y desperdicios, para evitar estancamientos de aguas pluviales.

### **Impacto, Perturbación a la Fauna**

- ✓ Dictar charlas para concientizar a los empleados de la protección del ambiente y la prohibición de la caza.
- ✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.
- ✓ Cumplir con la Ley de Vida Silvestre.

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones gubernamentales relacionadas a la supervisión.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El promotor, busca desarrollar un proyecto de inversión privada, y contribuir al desarrollo del sector de la construcción e impulsar al desarrollo comercial de la provincia de Panamá y sus distritos. **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, debidamente registrada según las leyes panameñas, busca desarrollar un proyecto comercial y ofrecer unas instalaciones de alto nivel y comodidad a la población en general de la provincia o de otras regiones del país. Aunado a lo anterior, el auge comercial y turístico que caracteriza a esta provincia, ha estimulado la construcción de nuevos proyectos y así poder ofrecer a la ciudadanía en general una oferta de comercios comida (alimentación), de manera amplia y cómoda.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades o viviendas vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del promotor y de las entidades gubernamentales y ambientales en el distrito de La Mesa.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 19 del Decreto Ejecutivo No. 1 (Modificado por el Decreto No. 2 de 2024), cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Decreto No. 2 de 2024, que modifica el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023; presentamos a consideración del MiAmbiente este EsIA Categoría I.

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

#### **Alcance**

El presente EsIA contempla una amplia gama de información, que incluye una descripción general del proyecto, descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, el proceso mismo de operación, la predicción de posibles impactos sociales, económicos y sobre la salud pública, la identificación de los impactos ambientales específicos que las acciones generarán y las medidas de mitigación de los impactos negativos, a través del PMA respectivo, además de otros aspectos que garanticen la viabilidad ambiental del proyecto

El alcance de este EsIA, además de extenderse en el tiempo y duración que dure el mismo, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental para las diferentes etapas que comprenden el proyecto **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023 y sus respectivas modificaciones.

### **4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de un área de **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), en donde se busca la construcción y operación de un edificio comercial de dos plantas para la venta de comida rápida, el cual con todas las facilidades que una instalación de este tipo debe tener (área de cocina, baños, plata eléctrica, salas de comida, juegos infantiles, área de estacionamiento, vía de circulación interna, áreas verdes, otras), así como las conexiones a la línea de agua potable, luz, alcantarillado e internet. (Vr anexo 14.6)

<b>RESUMEN DE ÁREAS</b>	
<b>AREAS</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Área cerrada	430.26
Área a. techada	24.54
Área abierta	1,830.70
<b>TOTAL</b>	<b>2,285.50</b>

Es importante señalar que el área escogida se encuentra totalmente impactada por la acción antropogénica (limpieza de vegetación primaria que desarrollaron los dueños anteriores del terreno), por lo que la vegetación está totalmente alterada de su estado natural, encontrando gramínea, algunos arbustos y árboles dispersos en lo que queda de la cerca perimetral terreno y en la cerca; es un terreno en donde no se afectará bosque nativo, especies silvestres vulnerables, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y operadores de maquinaria; el proyecto creará fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño a mediano, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendio y otros desastres.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo, tomando como base los criterios establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023 (Modificado por el Decreto No. 2 de 2024), que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)), sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones, a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

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

##### **Objetivo del proyecto**

###### ***General:***

Desarrollar un proyecto moderno, confortable y de interés, que brinde oportunidades de expansión del sector alimento y servicio a la población del corregimiento, distrito y la provincia en general, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes en la República de Panamá.

### ***Específicos:***

- ✓ Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país, demostrando la viabilidad ambiental del proyecto.
- ✓ Adecuar un área darle un mejor productivo al terreno, en armonía con el ambiente y la población en general.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la provincia y de la región, mediante la ejecución de un proyecto de inversión privada en el Sector construcción.
- ✓ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.

### **Justificación**

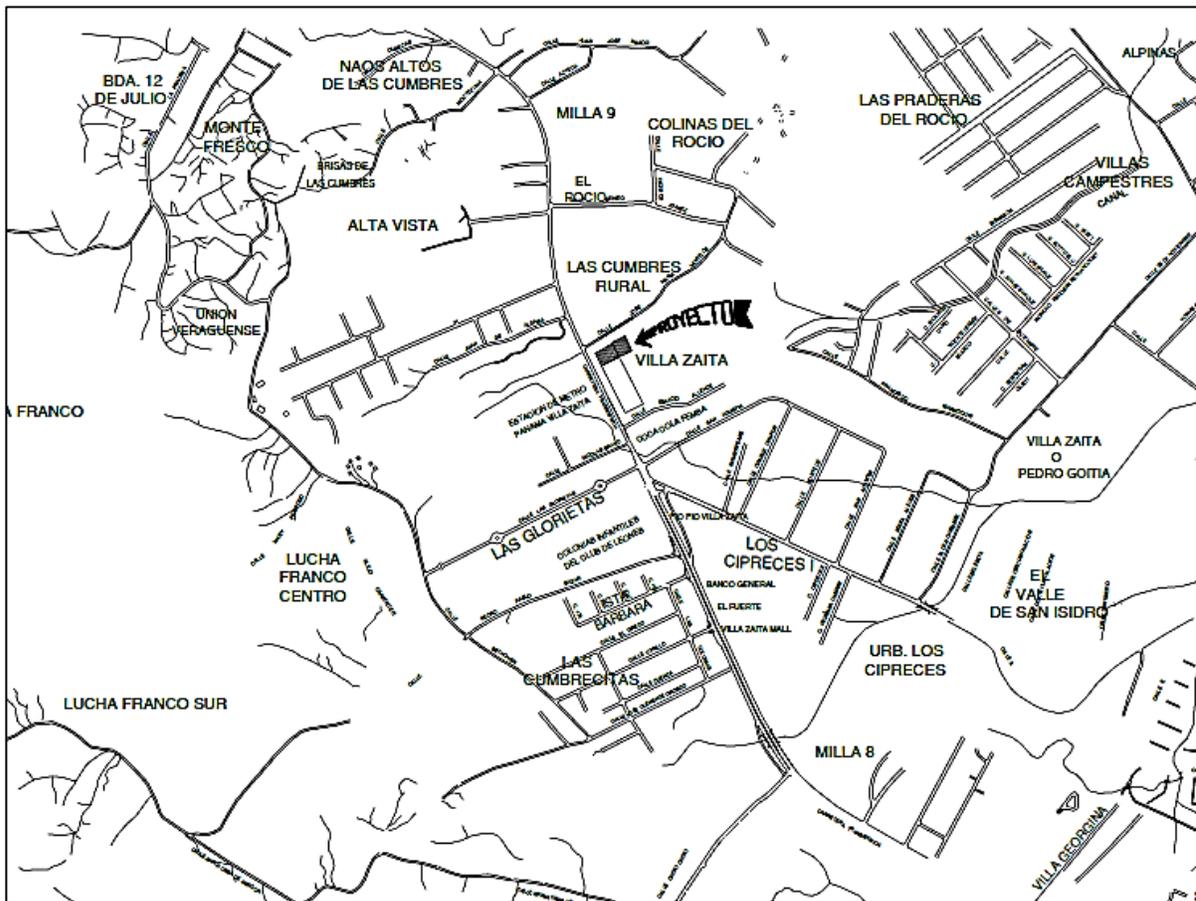
El promotor del proyecto, requiere de un EsIA como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto presentado (**MCDONALD'S – VILLA ZAITA**), se encuentra dentro de los límites establecido en la lista taxativa descrita en el Artículo No. 19 del Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023 (Modificado por el Decreto No. 2 de 2024), referente a las obras o proyectos de carácter público o privado que necesitan presentar EsIA (Sector construcción); la promotora decidió presentar esta herramienta ambiental y con ella, contar de una guía ambiental (PMA) para mitigar los posibles impactos ambientales que se pudieran dar con el desarrollo del proyecto.

### **El proyecto se justifica:**

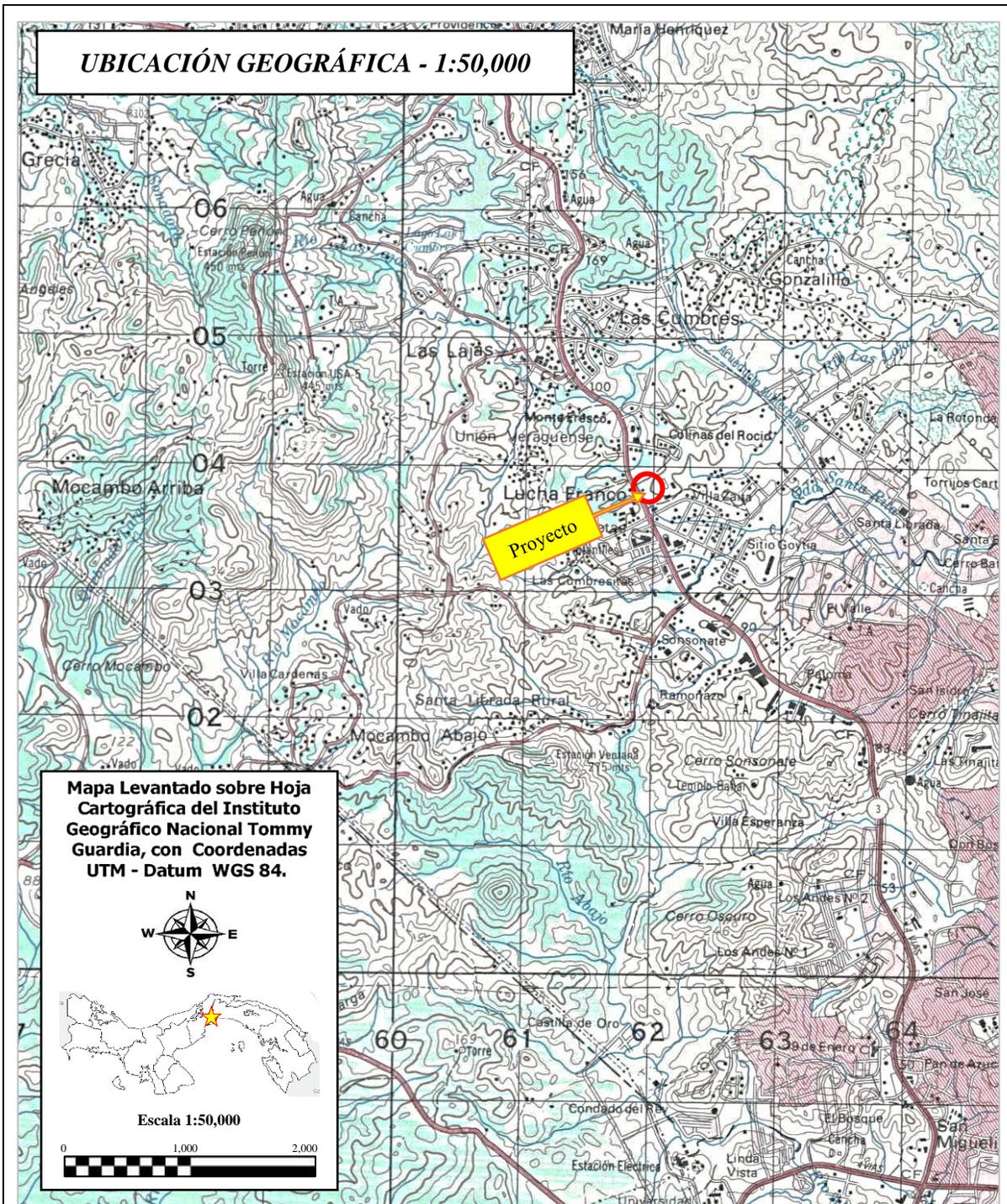
- ✓ El incremento poblacional en la provincia de Panamá y toda la República, genera mayor demanda de alimentos y locales que brinden este servicio. El proyecto brinda una alternativa para suplir esta demanda.
- ✓ Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.
- ✓ El proyecto respetará la calidad del medio ambiente de su entorno ya que el promotor se apegará a las medidas establecidas en el EsIA y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Al estar en un sector céntrico de la urbe capitalina, facilita el acceso y el transporte del personal y de los otros insumos requeridos en las diferentes fases del proyecto.
- ✓ En la capital y las comunidades más cercanas al proyecto, se dispone de la mano de obra requerida para desarrollarlo del proyecto presentado.

- ✓ El desarrollo del proyecto en mención 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 EsIA como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.
- ✓ En cuanto a la Categorización del EsIA, se justifica como Categoría I, ya que, de acuerdo a los resultados del análisis ambiental, realizado a través de la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), no se afecta ningún criterio ambiental de manera significativa. Los impactos ambientales que se generan con las acciones del proyecto son No Significativos y los mismos pueden ser fácilmente mitigados.

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



Fuente: Equipo consultor, plano de proyecto Instituto



**Proyecto:** MCDONALD'S – VILLA ZAITA, **Promotor:** ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.  
**Ubicación:** Fincas No. 20398 y 452978, ubicadas en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.  
**Referencia:** Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Hoja cartográfica: ALCALDE DÍAZ, Edición 3-IGNTG, Serie E762, Hoja 4243 II.

Fuente: Equipo consultor, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia

**4.2.1 Coordenadas UTM o geográficas del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. (Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el MiAmbiente)**

El proyecto ha de desarrollarse en un área física de **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), correspondiente a los (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), ubicados en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá. Las coordenadas (WGS-84) del polígono donde se desarrollará el proyecto las presentamos en la siguiente tabla:

COORDENADAS UTM, WGS-84					
VERTICE	ESTE	NORTE	VERTICE	ESTE	NORTE
1	661914.34	1004040.68	4	661937.61	1004090.02
2	661902.42	1004068.61	5	661963.63	1004102.30
3	661934.75	1004086.21	6	661977.96	1004071.25

*Fuente: Equipo consultor, promotor del proyecto*



*Fuente: Equipo consultor y Google Earth*

### 4.3 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del EsIA y como parte de la ejecución del proyecto:

#### 4.3.1 Planificación

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del EsIA Categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, MICI, otros).

Para el desarrollo de una guía metodológica de planificación de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 224), con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercano, dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios. Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento. La metodología utilizada para el desarrollo del EsIA, la podemos resumir en el desarrollo de una serie de actividades sistemáticas, las cuales se detallan a continuación:

- ✓ Reuniones con el promotor y los ingenieros a cargo, para conocer más detalles sobre el proyecto.
- ✓ Gira técnica preliminar para la categorización del EsIA.

- ✓ Realización de giras de campo para el levantamiento de línea base del sitio donde se realizará el proyecto y del área de influencia (componentes físicos, biológicos, socioeconómicos). Los insumos y herramientas utilizadas en la gira de campo para la recolección de información fueron: papelería, cámaras fotográficas, GPS, cintas métricas y diamétrica, entre otros.
- ✓ Evaluación de los efectos del proyecto en el medio, en conformidad con los criterios de afectación, tomando en consideración las condiciones ambientales actuales, la incidencia del proyecto y la condición en que quedará el medio al concluir las actividades.
- ✓ Se aplicó el mecanismo de participación ciudadana, que incluyó la aplicación de encuestas y distribución de ficha informativa con información relevante sobre el proyecto y como complemento al mecanismo de consulta, se solicitó a los moradores, cercanos al sitio del proyecto, plasmar su opinión y/o inquietudes acerca del desarrollo del proyecto.
- ✓ La información de línea base se complementó con revisión documental y bibliográfica del área
- ✓ Redacción, evaluaciones, elaboración de planes, revisión y edición del documento final del EsIA.

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes. La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, electricidad, plomería y ambiental.

### **4.3.2 Ejecución**

La ejecución de proyectos, también llamada como “implementación de proyectos”, es la etapa del proyecto donde todo lo que se ha planeado se ejecuta. En otras palabras, es el momento del proyecto en el que se comienzan a realizar todas las actividades que fueron previamente establecidas y se toman las medidas necesarias para llevar a cabo el plan previsto.

La ejecución de proyectos es especialmente importante porque es la etapa donde se comienza a materializar todo lo que se ha investigado y planeado previamente. Sin embargo, en esta transición de planear a realizar, pueden ocurrir inconvenientes y se deben hacer revisiones.

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

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para la ejecución y construcción física del proyecto. La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

##### **Actividades preliminares**

- ✓ Primeramente, se tiene planificado el levantamiento de una cerca perimetral en el área del proyecto (muro, cerca de ciclón o zinc), que dará seguridad al lugar y la vez servirá de protección a los peatones en la etapa de construcción.
- ✓ Se construirá una caseta de almacenaje de herramientas y suministros, y otra para sitio de descanso y almuerzo de los obreros. Igualmente, el área de descanso de los obreros, será acondicionada con sistema alternativo de agua potable para tomar.
- ✓ Instalación de sanitarios portátiles, para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.

##### **Movilización de equipos y materiales de construcción:**

- ✓ para el desarrollo del proyecto será necesaria la movilización del equipo de trabajo que se utilizará para la construcción y los vehículos con los materiales requeridos para la obra.

##### **Limpieza del área de proyecto (AID):**

- ✓ Una vez aprobado el EsIA, se tramitará el permiso de indemnización ecológica y de esta manera proceder con la eliminación de la poca capa vegetal. Mediante acción mecanizada (tractor de oruga) de procederá a la eliminación de la poca vegetación existente en el polígono que comprende el proyecto, siempre respetando la servidumbre vecinal donde se desarrolla la actividad. La vegetación de estos sitios está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, algunos árboles dispersos y vegetación arbustiva mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas).
- ✓ Los residuos vegetales se depositarán en algún sitio fuera autorizado por las entidades pertinentes.

##### **Construcción de edificaciones**

Consiste en las técnicas con las que se levantará todas las infraestructuras y complejo comercial (restaurante de comida rápida). Entre las actividades identificadas para la fase de construcción, se han identificado:

- ✓ Señalización de seguridad en el área.
- ✓ Alineamientos topográficos
- ✓ Construcción de canalizaciones e infraestructuras pluviales temporales y permanentes (cunetas, alcantarillas y cabezales) en los lugares donde se requieran.
- ✓ Construcción de la edificación de dos plantas y sus diferentes sectores y áreas comunes (construcción de bases, columnas y vigas estructurales y de amarre, techo, paredes, repellos, acabados, estacionamientos, vías de circulación interna).
  - Apertura de fundaciones de concreto armado y bloques de 6” reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
  - Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y vigas sísmicas en aquellas estructuras que complementen el complejo deportivo.
  - Bloqueo con bloques de concreto de 4”, en las estructuras como, baños, gradas y otras.
  - Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos PVC calibre 40, doble impacto, que se conectará a la línea de distribución del IDAAN. La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica GAS NATURAL FENOSA, que pasa frente a la obra y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda del proyecto, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios con dicha empresa.
  - Conexión al sistema de sanitario (Alcantarillado).
  - Vaciado de piso de 10 centímetros de espesor, reforzado con acero de 3/8” a 0.40 A/D y con revestimiento de baldosas.
  - Repello liso en ambas caras y repellar muro de concreto adyacente al drenaje pluvial.
  - Acabados. Esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, sanitarios, electricidad y pintura, entre otras actividades.
  - Adecuación y conformación de las áreas en los accesos, en alineamientos de vías y zanjas pluviales, adecuación de estacionamientos, de tuberías y otros elementos, en donde amerite.
  - Adecuación de áreas para estacionamiento de vehículos según el modelo diseñado.
- ✓ En todo momento se aplicarán los planes ambientales y operativos, y cualquier otra actividad que soliciten las autoridades.
- ✓ Se realizarán actividades de término de la etapa de construcción como:

- Implementación de lo planificado para adecuaciones ambientales en las áreas de trabajo.
- Se realizará una limpieza general del equipo y de la zona de trabajo.
- Se limpiarán las trampas de sedimentación (de colocarse).
- Se recogerán todos los residuos sólidos encontrados, y en la medida de lo posible, se reciclarán.
- Se dismantelarán los depósitos y otras estructuras temporales construidas.
- Comunicación de finalización de construcción.

**Otras actividades por desarrollar serán las siguientes:**

Ejecución del PMA y de medidas que se hagan necesarias para evitar impactos o lograr que los impactos y/o riesgos que se produzcan sean no significativos.

**Abandono de la fase de construcción**

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente **seis (6) meses** y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales se valorizarán y los desechos serán dispuestos según acuerdo con el Municipio o entidad que brinde los servicios, a fin de que no afecten a la población circunvecina y los recursos naturales, los accesos y vía principal quedarán transitables y funcionando sus drenajes. Además, deberán quedar instalados los sistemas de señalización vial, actividad que se coordinará con la Autoridad del Tránsito.

**Equipo a utilizar:**

Los equipos a utilizar serán propios de la empresa promotora o alquilados a empresas que se dedican a estas actividades, en donde los operadores también son contratados, sin embargo, estos operadores y la maquinaria contratada no están excepto de cumplir con todas las medidas de seguridad y medidas para conservar el medio ambiente. Por tal motivo, se incluirá en los contratos de alquiler la obligación del proveedor; de cumplir con la legislación ambiental, laboral y normas vigentes, que aplique a este tipo de proyecto. Entre el equipo podemos señalar:

**Construcción:** Vehículos pick up o doble cabina, Camiones volquetes, Retroexcavadora, Motoniveladora, Compactadora, Concretera estacionaria, Esparcidora de arena, Soldadora, Generador portátil, Taladro eléctrico, Equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones, etc., Herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas, etc.).

### **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)**

Durante la construcción del proyecto se requiere contratar el siguiente personal: Arquitecto (1), Ingeniero Civil (1), ambiental (1), capataz (1), albañiles (3), reforzadores (3), carpinteros (2), electricistas (2), plomeros (2), soldadores (2) y ayudantes (4), celador (2); son 24 empleos directos en total. Los potenciales empleos indirectos se cuantifican a razón de tres (3) por cada empleo directo generado.

La mano de obra que se requerirá para operar el proyecto, cubrirá una amplia gama de disciplinas, entre ellas administrador, secretarías, trabajadoras manuales, celador, entre otros, todo esto dependerá del dueño y usuarios del complejo deportivo y social en su momento y de la variedad de actividades que se desarrollen en los mismos. La necesidad de personal variará y estará en función de contingencias, aspectos de fuerza mayor, u otros requerimientos que pueda desarrollar la propia operación del proyecto.

### **Insumos**

Se utilizarán insumos propios de etapa de construcción, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, cielo raso, paneles de vidrio, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.

### **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**

- ✓ **Agua:** En cuanto al agua para consumo de los trabajadores durante la etapa de construcción esta será suministrada por el promotor en cooler con hielo; para las labores de construcción y de manera suficiente, se necesitará agua potable, para lo que se requiere el establecimiento bajo contrato con el IDAAN.
- ✓ **Suministro de energía eléctrica:** la energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará Gas Natural Fenosa, cuyas líneas de distribución pasa frente del polígono y con quien la promotora establecerá el contrato requerido.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** Para las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de todo el personal en la etapa de construcción, se contarán con letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de labores, quien tendrá la responsabilidad de darle mantenimiento periódico y retirarlas al finalizar el proyecto o el contrato. Se inicia la Construcción del sistema combinado para el manejo de estos desechos en la etapa de operación
- ✓ **Vías de acceso:** el proyecto se ubica frente a la carretera nacional transistmica; por lo que el acceso al proyecto está garantizado.

- ✓ **Comunicación:** la zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ **Transporte:** el proyecto se encuentra en el céntrico, por lo que el transporte al sitio está garantizado con varias rutas de buses y taxis que pasan cerca del lugar. Algunos de estos servicios están disponibles las 24 horas del día.
- ✓ **Recolección de la basura:** La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por el Municipio de Santiago o empresa encargada de este servicio; por lo cual el promotor deberá realizar la contratación de dichos servicios durante la etapa de construcción.

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

Con la totalidad de las infraestructuras, servidumbres y servicios disponibles y para un eficiente desenvolvimiento del proyecto, la promotora coordinará la operatividad del proyecto y cumplimiento de los compromisos adquiridos con las entidades públicas como Ministerio de Ambiente, ETESA, MIVIOT, Municipio, otras.

#### **Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar**

En el inicio, antes de la construcción y operación del proyecto; se hará el movimiento y acondicionamiento del terreno moderado (limpieza de vegetación, excavaciones, rellenos, compactación y reacondicionamiento), busca la construcción y operación de un edificio comercial de dos plantas para la venta y expendio de comida rápida, el cual con todas las facilidades que una instalación de este tipo debe tener (área de cocina, baños, plata eléctrica, salas de comida, juegos infantiles, área de estacionamiento, vía de circulación interna, áreas verdes, otras), así como las conexiones a la línea de agua potable, luz, alcantarillado e internet.

#### **Equipo a utilizar:**

**Operación:** En esta fase se utilizará equipos especializados para el mantenimiento de las instalaciones a desarrollar, entre lo que podemos señalar como ejemplo: equipo de limpieza, pintura, albañilería, equipo de soldaduras y otros.

## **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)**

La mano de obra que se requerirá para operar el proyecto, cubrirá una amplia gama de disciplinas, entre ellas trabajadores manuales, secretarias, pintores, plomeros y todo personal que se utilice en la operación del restaurante de comida rápida, dependiendo de la actividad que se desarrollen en ellos, así como en el mantenimiento del edificio.

## **Insumos**

Los insumos en esta fase de operación, serán los propios para cubrir las necesidades básicas para el funcionamiento del complejo de expendio de comida rápida (papelería en general, desinfectantes, grama (natural y sintética), pintura, tuberías, insumo de restaurantes, otras).

## **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)**

- ✓ **Agua:** Es importante señalar que el terreno ya existe la conexión de agua, la cual fue utilizada por las labores iniciales de construcción, por lo cual queda solamente reglamentarlo con el IDAAN una vez inicie a funcionar del complejo deportivo.
- ✓ **Suministro de energía eléctrica:** la energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará Gas Natural Fenosa, cuyas líneas de distribución pasa frente del polígono y con quien la promotora establecerá el contrato requerido.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** el manejo de las aguas servidas del proyecto, será mediante un sistema combinado, inicialmente se establecerá un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), con los componentes básicos del mismo (cámaras de inspección, tanque séptico, lecho de percolación, y pozo ciego), este sistema será combinado con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), para el tratamiento las aguas (parte líquida) que salgan del tanque séptico.
- ✓ **Vías de acceso:** el proyecto se ubica frente a la carretera nacional transistmica; por lo que el acceso al proyecto está garantizado.
- ✓ **Comunicación:** la zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ **Transporte:** el proyecto se encuentra en el céntrico, por lo que el transporte al sitio está garantizado con varias rutas de buses y taxis que pasan cerca del lugar. Algunos de estos servicios están disponibles las 24 horas del día.
- ✓ **Recolección de la basura:** La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por el Municipio de Santiago o empresa encargada de este servicio; por lo cual el promotor deberá realizar la contratación de dichos servicios durante la etapa de construcción.

### 4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Este tipo de proyectos no contemplan una etapa de abandono, en todo caso, la etapa de abandono está más referida al abandono de la fase de construcción, por lo que puede considerarse que su operación será permanente. En consecuencia, se brindará un mantenimiento adecuado a las infraestructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo.

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

ETAPA Y ACTIVIDAD	Meses						▶
	1	2	3	4	5	6	
<b>Planificación</b>							
Actividades previas al EsIA	X						
Confección y aprobación de plano	X	X					
Tramite de permisos de construcción		X			X	X	
<b>Construcción</b>							
Limpieza del área			X	X	X	X	
Adecuación del terreno			X	X			
Establecer instalaciones provisionales	X	X					
Demarcación	X	X					
Excavaciones y fundaciones		X	X				
Construcción de infraestructura del restaurante y sus componentes			X	X	X	X	
Limpieza final			X	X	X	X	
<b>Operación (fuera del EsIA presentado)</b>							
limpieza del área de proyecto							X
Operación del complejo deportivo							X
Mantenimiento de infraestructuras							X
Seguimiento al EsIA			X	X	X	X	X
<b>Abandono</b>							
No se contempla abandono para este proyecto							

*Fuente: Equipo consultor y promotor*

### 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

En la fase de **planificación** no se generan desechos de ningún tipo. Durante la **construcción y operación**, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. **Abandono**, como se mencionó anteriormente este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de la vida útil de la instalación.

### 4.5.1 Sólidos

Los desechos sólidos más comunes son los propios de las actividades de **construcción**, entre ellos, desechos vegetales, el suelo sobrante de las fundaciones, escombros o caliche, sacos de cemento vacíos, retazos de madera, hierro, bloques, clavos, alambre, tubería, etc. Una vez nivelado el terreno, el suelo sobrante se diseminará en el interior de la obra, para lograr el nivel adecuado; los escombros se utilizarán como material de relleno y los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar y se dispondrán en sitios adecuados para su posterior traslado al vertedero más cercano. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán en la obra, lo que reduce significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán. El promotor deberá contar con un contrato con el Municipio o empresa que de este servicio para la recolección y tratamiento final de los desechos sólidos en esta etapa.

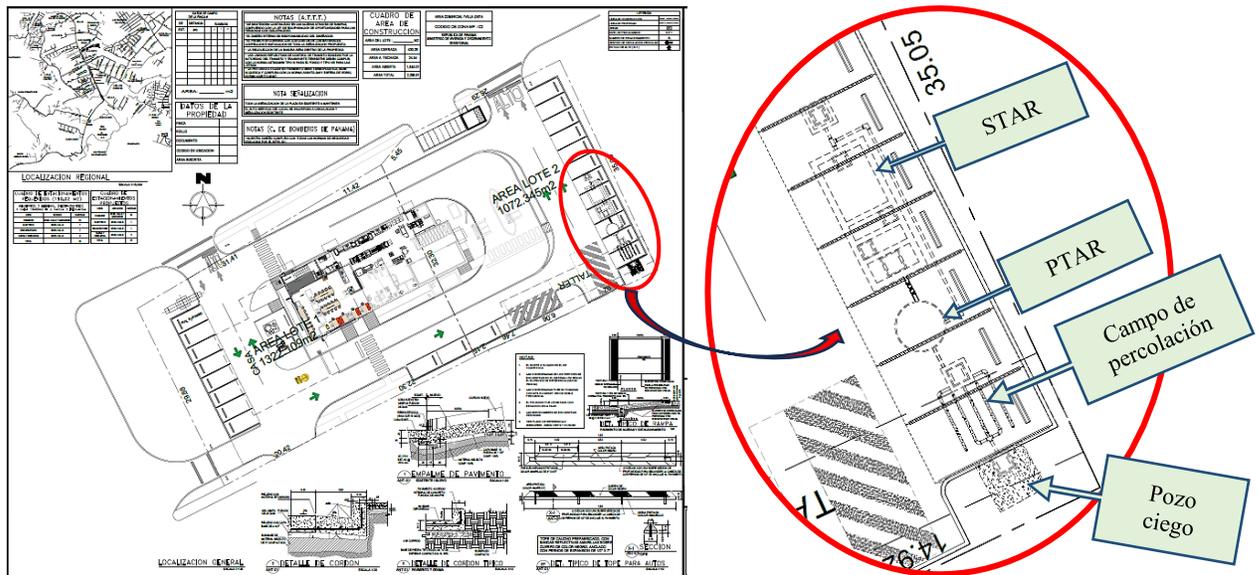
Durante la fase de **operación**, los dueños y usuarios de este restaurante de comida rápida, generarán restos de comida y envases plásticos, de cartón, de vidrio y metálicos, papelería, los cuales recibirán el mismo tratamiento que se les proporcionó durante la construcción. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad del promotor del proyecto, quienes deberán establecer el respectivo contrato con el Municipio o la empresa que, de este servicio, para la recolección y disposición de los mismos. Para facilitar el manejo de los estos desechos se dispondrá de un sitio específico dentro del área del proyecto para la disposición de los desechos.

### 4.5.2 Líquidos

Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la **fase de construcción**. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral no será significativa ya que se contratara mano de obra del lugar, por lo que las necesidades fisiológicas la realizarán en sus hogares, no obstante, se contarán con letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de labores, quien tendrá la responsabilidad de darle mantenimiento periódico y retirarlas al finalizar el proyecto o el contrato.

Para la etapa de **operación**, el manejo de las aguas servidas del proyecto, será mediante sistema combinado, inicialmente se establecerá un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR), con los componentes básicos del mismo (cámaras de inspección, tanque séptico, lecho de percolación, y pozo ciego), este sistema será combinado con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), para el tratamiento las aguas (parte líquida) que salgan del tanque séptico.

Este sistema combinado, se establecerá de manera secuencial, buscando conseguir el mejor resultado para manejo de los desechos líquidos que se generen en el Macdonald's; inicialmente se establecerán las cámaras de inspección, seguidamente el tanque séptico con sus respectivas cámara de retención de sólidos y filtración, de manera seguida se establecerá la PTAR, para el manejo y tratamiento de las aguas residuales (parte líquida) que provengan del tanque séptico, estas aguas tratadas podrán ser reutilizadas en tareas rústicas de limpieza y riego de jardín siempre y cuando cumplan con los parámetros de la legislación vigente, el agua tratada que no sea reutilizada, pasara al lecho de percolación y muy poca llegara al pozo ciego.



Fuente: Plano general del proyecto

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; los desechos seguirán con el manejo establecidos en la fase de operación.

#### 4.5.3 Gaseosos

En la fase de **construcción**, debido a que la utilización de equipo pesado será reducida o moderada, la generación de desechos gaseosos se considera irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán el tractor, la retroexcavadora, los camiones que transportan los materiales de construcción, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para

minimizarlas, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Si se generarán partículas de polvo, principalmente durante la adecuación del terreno y apertura de las fundaciones, se mitigará regando agua en los sitios de generación de este impacto.

En la etapa de **operación**, los desechos los generaran en principal medida aquellos vehículos que accedan al complejo y aquellos que pasen frente al mismo.

En todas las fases, todos los equipos a utilizar en estos trabajos deberán presentar excelentes condiciones mecánicas, al igual que se deberá evitar el movimiento innecesario de los mismos. Se dará mantenimiento constante a todo el equipo para asegurar su buen funcionamiento.

#### 4.5.4 Peligrosos

Fase de **Planificación**: No aplica. Esta etapa comprende casi exclusivamente tareas de escritorio, en las cuales no se generan desechos peligrosos.

Fase de **Construcción**: Los desechos peligrosos durante la fase de construcción tienen que ver con hidrocarburos y aceites quemados (del cambio periódico del lubricante de los motores) y solventes (Thinner, Aguarrás, Mineral Spirit, etc.). El aceite lubrica piezas de metal que están en contacto y fricción permanentes, a altas temperaturas y presiones; siempre se escapan partículas (invisibles) dentro del aceite de hidrocarburos aromáticos policíclicos, los cuales son peligrosos por su potencial contaminante. El aceite en el suelo es arrastrado por las lluvias a los drenajes, luego a los cuerpos de agua cercanos (de existir).

En caso que el mantenimiento de la maquinaria se realice en el proyecto, se hará sobre una plataforma no porosa que permita contener cualquier derrame de lubricantes; puede ser una superficie de concreto y simplemente basta con colocar una lona plástica y una bandeja debajo del cárter de las máquinas. Para la disposición del aceite quemado y los filtros usados, se contactará a alguna de las empresas recicladoras de aceites y derivados del petróleo.

Otros desechos peligrosos son los solventes, adelgazadores y barnices, típicamente utilizados en las tareas de pintura de las estructuras. Para su manejo se contará con una tina de limpieza (para brochas, rodillos, etc.); se verterán luego los líquidos en un recipiente (barril de 55 Galones) y se llamará a las empresas recicladoras. Deberá estar absolutamente prohibido arrojar estos solventes a los drenajes pluviales, tinas de lavar o al suelo.

Fase de **Operación**: No se prevé la generación de desechos de tipo peligroso en esta fase. Se preferirán productos que sean biodegradables e ino cuos al ambiente (ya existen en el mercado productos desengrasantes para la limpieza de cocinas, inodoros e inclusive para destapar tuberías que se degradan al poco tiempo de ser liberados al ambiente).

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

Se cuenta con la certificación de uso de suelo, expedida por la Alcaldía de Panamá, en donde se establece que el sitio del proyecto tiene una zonificación **MP-REC2** (Residencial / Comercial de mediana intensidad); esta zonificación permite el desarrollo del proyecto. (Vera anexo 14.15)

#### **4.7 Monto global de la inversión**

El Proyecto tendrá una inversión aproximada de setecientos cincuenta mil dólares (USD\$. 750,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

#### **4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la obra o proyecto**

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en la República de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales esta Nación es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

#### **Constitución de la República de Panamá, 1972**

- ✓ **Artículo No. 4;** “La República de Panamá acata las normas del Derecho Internacional”. Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional. En otros tres de sus Artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:
- ✓ **Artículo No. 14;** Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 15;** Establece que, el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.

- ✓ **Artículo No. 16;** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
  - También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.
- ✓ **El Artículo No. 114;** Ordena a la población que viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 284;** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio para el desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsonos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuidado que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

**Ley No. 41 del 1 de julio de 1998.** Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

**Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.** “Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

**Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.** “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

- ✓ **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

**Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.** “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

**La Ley No. 5 de 28 de enero de 2005.** Adicional un Título, denominado Delito Contra el Ambiente, que comprende los artículos del 394 al 413, al Libro II del Código Penal. Estas disposiciones van en contra de los que infrinjan las normas de protección del ambiente establecidas, destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos e irreversibles, serán sancionados con prisión, de conformidad a lo que establezca la Ley.

**Derecho: Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023.** “Que reglamenta el Capítulo III de Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones”.

**Decreto Ejecutivo No. 2, de 27 de marzo de 2024,** que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)), sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones

**Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.** “Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

**Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971.** “Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

#### **Reglamentaciones sobre seguridad y salud ocupacional:**

- ✓ Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.

- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- ✓ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, referente a la Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

#### **Patrimonio histórico:**

- ✓ Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución No. AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental. ANAM (hoy MiAmbiente).

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 de Panamá (MiAmbiente)**
- ✓ **Ministerio de Salud (MINS)**
- ✓ **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá**
- ✓ **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL)**
- ✓ **Municipio de Panamá, provincia de Panamá.**

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los Contenidos Mínimos del Artículo No. 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica el Artículo No. 25 del Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023, más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de referencias específicos para este proyecto. Para esta descripción, se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos, los cuales fueron obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias y primarias que incluyeron: giras de campo, toma de muestras, mediciones ambientales, entrevistas, entre otros recursos metodológicos. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes.

Como parte de los documentos de referencia para este capítulo se utilizó documentación complementaria, tales como: Mapa Geológico de la República de Panamá, (Ministerio de Comercio e Industrias, Dirección General de Recursos Minerales, 1991), Mapa Hidrogeológico de Panamá de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A., Gerencia de Hidrometeorología, (ETESA 1998), Mapa de Capacidad Agrologica de los Suelos, Mapas de Categorías de Ordenamiento Territorial (Sector Agrario), Hojas Topográfica 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG), Atlas Nacional de La República de Panamá (ANAM, 2010), entre otros.

### **5.1 Formaciones geológicas regionales**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.1.1 Unidades geológicas locales**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### 5.1.2 Caracterización geotécnica

No aplica para esta categoría de EsIA.

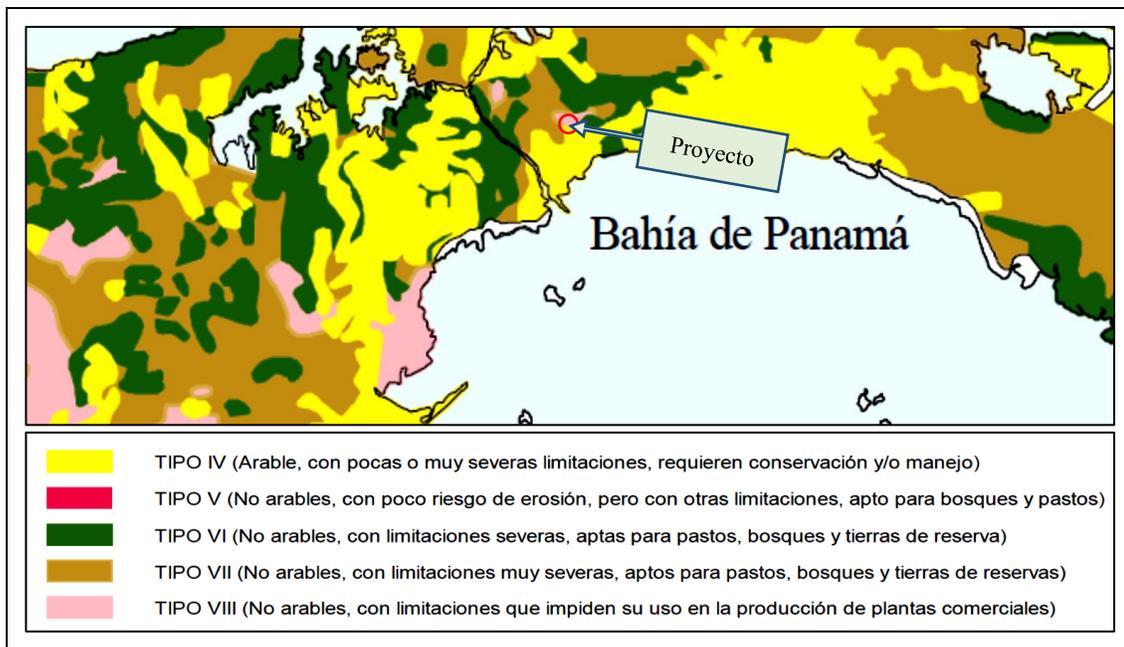
### 5.2 Geomorfología

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

La capacidad agrológica es de suelos arables tipo II, III, IV y suelos no arables de tipo V, VI, VII, VIII. Según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos de la provincia de Veraguas presenta en su parte central suelos arables de tipo II, III y IV específicamente en los distritos de Santiago y Atalaya, aptos para desarrollar actividades productivas. Al norte de la provincia en el distrito de Santa Fe y parte del distrito de Calobre, los suelos son de tipo VIII, aptos únicamente para conservación de la vida silvestre, para el resto de la provincia, los suelos son de tipo V, VI, VII, los cuales requieren medidas especiales de conservación.

En base a estudios de suelos previos realizados en el área del proyecto, se evidencian que el subsuelo tiene la presencia de limo arcilloso, roca fracturada y formaciones de roca gris. Agrológicamente, pudieran clasificarse como suelos clase VIII, el cual posee una capacidad uso del suelo establecida como “No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales”.



*Fuente: Equipo consultor*

### **5.3.1 Caracterización del área costera marina**

No aplica. El proyecto se desarrollará tierra adentro, a más de 9 Km lejos de la costa, alejado de la influencia de corrientes marinas, régimen de mareas y el oleaje del mar.

### **5.3.2 La descripción del uso del suelo**

El área donde se ubicará el proyecto está destinada básicamente como área de uso comercial u residencial. Cabe señalar que los suelos adyacentes fueron ocupados por construcciones (edificaciones comerciales y residencias) desde hace más de 30 años, es decir, que los sitios próximos al área de construcción tienen construcciones antiguas. En consideración con ello, podemos decir que la construcción de este proyecto no altera el uso actual y futuro del suelo.

### **5.3.3 Capacidad de uso y aptitud**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al de la actividad, obra o proyecto**

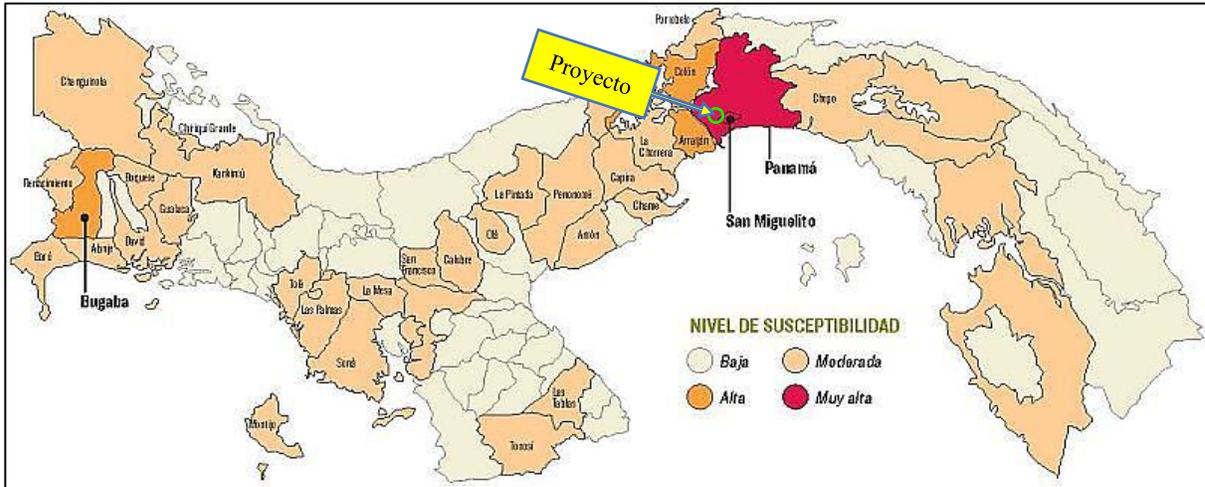
El uso actual de la tierra en el área en donde se desarrollará el proyecto, es de tipo urbano (residencial) y comercial. El lote está rodeado de comercios (Plaza comercial, talleres mecánicos, supermercados, restaurantes y otras), de igual manera existen infraestructuras del servicio, como es la estación del metro de Villa Zaita, Caja de Seguro Social y oficinas municipales; con lo cual se ratifica que el área del proyecto es una zona comercial a pesar de existir áreas residenciales, dando un servicio muy necesario en el sector. (Ver capítulo socioeconómico del EsIA)

### **5.4 Identificación de los sitios propensos a la erosión y deslizamiento**

No existen evidencias de que la zona de estudio esté bajo algún tipo de riesgo de desastre natural. En cuanto a deslizamientos, la topografía de esta plana y de bajo relieves. En Panamá no son comunes huracanes o tornados, tampoco lo son los grandes sismos. Para hacerle frente a cualquier riesgo de desastre natural, la medida recomendada es la prevención, lo cual será tomado en cuenta por los administradores de las áreas en estudio en la elaboración de los planos. Actualmente la erosión eólica o pluvial está bastante reducida o nula, dado que la superficie del lote está cubierta en su totalidad por edificaciones o losa (no se ven suelos desnudos).

Durante la inspección de campo realizada por el grupo de consultores y a nivel específico de

lo que abarca el proyecto, no se visualizaron sitios propensos a erosión o deslizamiento. Sin embargo, según el mapa de susceptibilidad a deslizamiento por distritos (Atlas Ambiental de Panamá, 2010), el distrito en donde se desarrolla el proyecto es catalogada como muy alta, ya que considera los desastres que en el pasado se han presentado en el distrito de Panamá y sus corregimientos



Fuente: SINAPROC, Consultor del EsIA

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

De acuerdo al atlas nacional de la República de Panamá la región se caracteriza por tener estructuras geomorfológicas bien definidas, planas y onduladas; El polígono presenta una topografía plana, con pendientes entre 0 al 5%, por lo que el movimiento de tierra será mínimo; por lo antes señalado no se espera que la topografía del área del proyecto no varíe considerablemente al actual.

### 5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización

Ver anexos 14.7

## 5.6 Hidrología

El área del proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 144, Cuenca Hidrográfica Río Juan Díaz y entre Río Juan Díaz y Pacora, tiene un área de drenaje de 322 km<sup>2</sup> y una extensión de 22.5 km, el tributario principal es el Río Juan Díaz.

Dentro del área del proyecto no existen fuentes hídricas (ríos, quebradas, otras) que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto. Para tomara en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

### **5.6.1 Calidad de aguas superficiales**

No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que no aplica este punto.

### **5.6.2 Estudio Hidrológico**

No Aplica, al no existir fuente hídrica a afectar.

#### **5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No se tienen mediciones directas de caudales en algún punto, ya que propiamente en el terreno no existen quebradas o alguna otra fuente.

#### **5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica**

No se tienen mediciones directas de caudales en algún punto, ya que propiamente en el terreno no existen quebradas o alguna otra fuente.

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

Vera anexo 14.8

### **5.6.3 Estudio Hidráulico**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.6.4 Estudio oceanográfico**

No aplica para esta categoría de EsIA.

##### **5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.6.5 Estudio de batimetría**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

##### **5.6.6.1 Identificación de acuíferos**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **5.7 Calidad de Aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores. La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es regular y permanente, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa a la ya existente, por los tipos de actividad que se desarrollan en el área.

Por todo lo antes señalado se realizaron mediciones ambientales de este parámetro, el cual fue realizado por un laboratorio certificado y con instrumentación debidamente calibrada, lo cual arrojó un promedio de 19.85.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  lo cual está muy por debajo de límite máximo permisible, lo que nos indica que el ambiente en el componente aire está en muy buenas condiciones. (Ver informe en anexo 14.11)

### 5.7.1 Ruidos

El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. En la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la vía más cercana y las calles circunvecinas. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos. Al momento de la visita en función de inspecciones y ubicación, se observó algunas fuentes de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban; este ruido no se presenta como dañino o insoportable. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población. El promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.

El proyecto trabajara en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 am hasta las 5:30 pm, pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitara los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riegos a la salud.

Por todo lo antes señalado se realizaron mediciones ambientales de este parámetro, el cual fue realizado por un laboratorio certificado y con instrumentación debidamente calibrada. De acuerdo con Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002, en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de 67.5 dBA con una incertidumbre es de  $\pm 3.84$ , por lo tanto, el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles. (Ver informe en anexo 14.12)

### 5.7.2 Vibraciones

No aplica para esta categoría de EsIA.

### 5.7.3 Olores

Los olores molestos por lo general se asocian a la presencia de industrias de alimentos o vertederos clandestinos de aguas residuales o desechos sólidos, LO CUAL NO ES EL OBJETIVO DE ESTE PROYECTO. En el área de construcción del proyecto no se han

identificado malos olores que puedan ser considerados como fuentes de contaminación de calidad del aire; sin embargo, por la ubicación del proyecto en una zona urbana, las principales fuentes de malos olores pueden generarse por la mala disposición de la basura por los comercios, residentes de viviendas y personas que transitan por el área.

Por todo lo antes señalado se realizaron mediciones ambientales de este parámetro, el cual fue realizado por un laboratorio certificado y con instrumentación debidamente calibrada. De acuerdo con los datos obtenidos en la inspección de calidad de aire para los gases solicitados, los resultados se encuentran dentro del límite permisible de acuerdo a los niveles recomendados e la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. (Ver informe en anexo 14.13)

## **5.8 Aspectos climáticos**

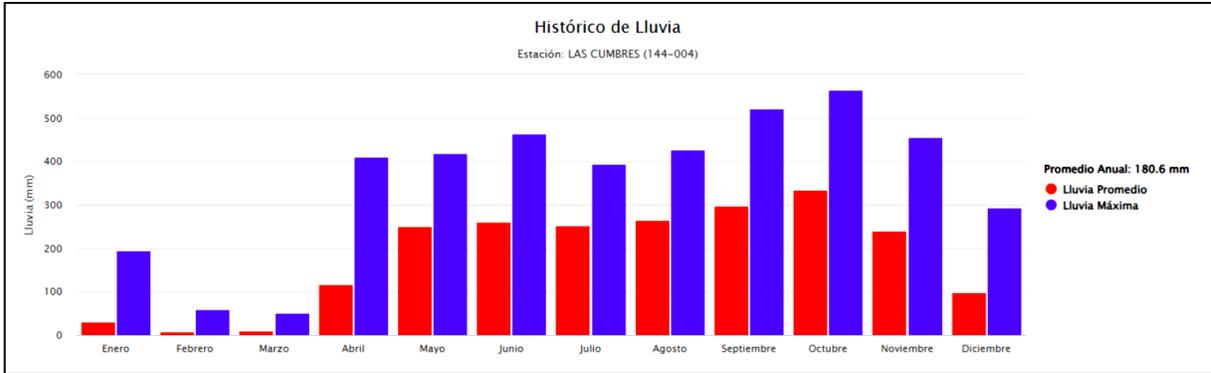
El tiempo atmosférico es la combinación de los parámetros temperatura, precipitación, viento, humedad, presión atmosférica y nubosidad. Estos parámetros se denominan elementos del clima. Los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, distancia al mar, altitud y relieve, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos de climas.

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

El sitio cuenta con un Clima Tropical con Estación Seca Prolongada, según la taxonomía de McKay. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

#### **Precipitación:**

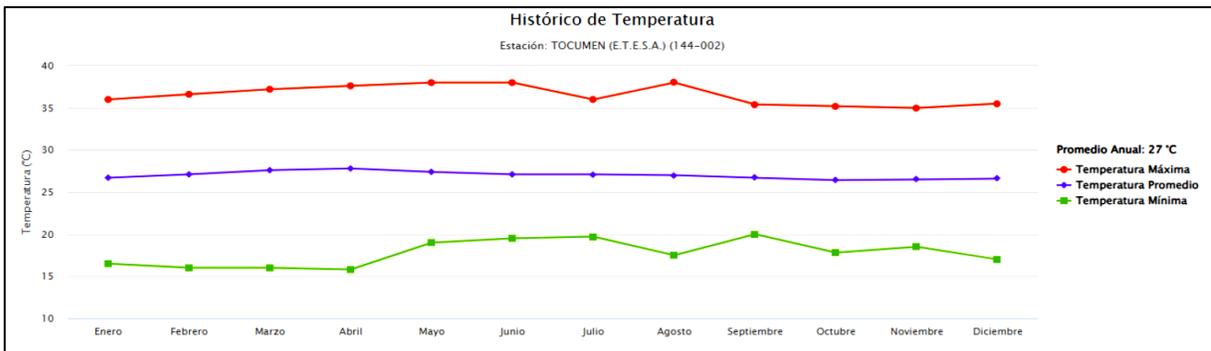
Los datos de la precipitación han sido registrados en la estación meteorológica de la localidad de Las Cumbres 144-004 que es la estación meteorológica más cercana al proyecto, indican que en promedio en esta región precipitan hasta 180.6 mm anuales, teniendo un comportamiento de lluvias un tanto más intensas en septiembre y octubre. La estación seca se ubica en los meses de enero, febrero, marzo.



Fuente: Hidrometeorología de IMHPA

### Temperatura:

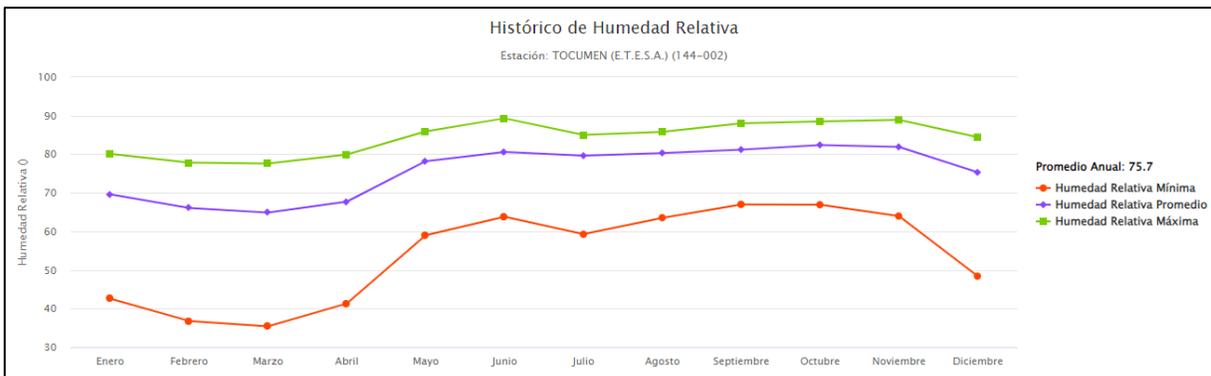
La temperatura promedio es de aproximadamente 27 °C teniendo un comportamiento promedio muy parejo durante todo el año. A partir de los datos registrados por la estación Tocumen (E.T.E.S.A.) 144 – 002 se muestra la siguiente gráfica:



Fuente: Hidrometeorología de IMHPA

### Humedad:

Tal como se observa, las humedades relativas más altas se registran en el mes de junio, septiembre, octubre y noviembre, mientras que los meses con la humedad relativa más baja están entre enero y abril.



Fuente: Hidrometeorología de IMHPA

### **Presión Atmosférica:**

En base a los datos de Presión atmosférica, registrados por la Estación Meteorológica de Tocumen, se presenta el promedio de valores máximos, mínimos y media; para los años 2011 al 2015.

#### **Promedio de Presión Atmosférica. Años 2011 al 2015**

<b>Presión Atmosférica (Milibares)</b>			
	<b>Máxima</b>	<b>Mínima</b>	<b>Media</b>
Medias	1013.7	1004.9	1009.3
	1013.2	1004.5	1008.9
	1014.1	1004.1	1009.1
	1012.7	1004.1	1008.4
	1012.8	1004.8	1008.8
	1012.1	1004.3	1008.2
	1012.8	1004.4	1008.6
	1013.0	1005.0	1009.0
	1011.2	1005.2	1008.2
	1013.5	1004.6	1009.1
	1012.2	1004.3	1008.3
	1013.0	1003.8	1008.4
	<b>Promedio</b>	<b>1012.9</b>	<b>1004.5</b>

*Fuente: Informe Climatológico, Autoridad Aeronáutica Civil*

### **5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.8.2.1 Análisis de exposición**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **5.8.2.3 Análisis de identificación de peligros o amenazas**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **5.5.3 Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El medio ambiente biológico incluye a todos los seres vivos, las plantas, animales y los indeterminados. Entre los que por su singularidad son influyentes para la salud de los seres humanos. La vida vegetal por ejemplo provee alimento y resguarda a muchas especies de artrópodos y otros animales; la naturaleza y abundancia de vida vegetal y su estado de desarrollo determinan la presencia de las especies de fauna silvestre. La cobertura vegetal es un recurso natural de importancia para el ambiente y la economía de la región y el país, razón por la cual es necesaria conocerla, cuantificarla y aplicarles su debida valorización.

Las secciones que presentaremos a continuación ofrecen información necesaria para conocer el estado actual en el que se encuentra la cobertura vegetal del área de influencia directa e indirecta del proyecto, específicamente con relación al ambiente biológico, la cual servirá de base en la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar y la elaboración del consecuente plan de manejo

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente EsIA.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo del 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024), por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

## 6.1 Características de la flora

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá (2007), la zona del proyecto, se ubica dentro de la zona de vida bosque húmedo tropical, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación. El paisaje se caracteriza por ser un área que se encuentran en desarrollo y transformación dentro del centro urbano del distrito y región, el área del proyecto es de carácter comercial urbano, en sus alrededores con desarrollos habitacionales, comerciales y de servicios que le van dando un carácter al área.

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

Los resultados de este estudio indican que no se encontraron especies exóticas, amenazadas, endémicas ni en peligro de extinción en el área analizada. Debido a que no hay vegetación representativa dentro del polígono del proyecto a desarrollar, solo se encuentran gramíneas naturales, arbustos naturales de especies invasoras y algún remanente de árboles en lo que queda de cerca perimetral.

#### Cobertura vegetal existente en área de proyecto



*Fuente; Equipo consultor*

### **6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio**

No aplica para este punto, ya que no hay especies forestales dentro del polígono del proyecto. Dentro del polígono del proyecto no cuenta con especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción; salvo algunos árboles sin balos en lo que queda de la cerca perimetral (Harino y regeneración de cedros y arbustos de guásimos, palma de coco, otras especies).

### **6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala que permita su visualización**

Ver anexo 14.9

## **6.2 Características de la fauna**

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor.

### **6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzos de muestreo georreferenciados y bibliografías**

La metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

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

Como se señaló en puntos anteriores la riqueza y diversidad de fauna va a depender en gran medida de la cobertura vegetal existente, que a pesar de estar compuesta por

## Listado de especies presentes en el área del proyecto y zona de amortiguamiento

ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO		Reporte
<i>Aedes Aegyptis</i>		Ob, Rp
<i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>		Ob, Rp
<i>Anopheles sp</i>		Ob, Rp
<i>Chitra (Familia Ceratopogonidae)</i>		Ob, Rp
ESPECIES DE FAUNA		
Nombre común	Nombre científico	
Mamíferos (3 especies)		
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ob, Rp
Zarigüeya común	<i>Didelphis marsupialis battyi</i>	Rp
Rata de monte	<i>Nyctomys sumichrasti</i>	Ob, Rp
Aves (6 especies)		
Tortolita o tierrerrita	<i>Columbina talpacoti</i>	Ob, Rp
Carpintero coronirrojo	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Rp
Gallinazo negro	<i>Coragys atratus</i>	Ob, Rp
Reptiles y anfibios (5 especies)		
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	Rp
Víbora X	<i>Bothrops asper</i>	Rp
Borriquero común	<i>Ameiva quadrilineata</i>	Rp
Sapo común	<i>Chanus marinus</i>	Ob, Rp
<b>Observación:</b> la fauna inventariada, es la observada ( <b>Ob</b> ) por los consultores en el terreno o reportada ( <b>Rp</b> ) por moradores del lugar.		

Fuente: Observaciones de equipo consultor y moradores del área

Resulta conveniente indicar que ninguna de las especies aquí descritas cuenta con un estatus especial de vulnerabilidad o en peligro según lista de especies amenazadas de Ministerio de Ambiente (RESOLUCIÓN No. AG-0051-2008). Sin embargo, no son especies sésiles, por lo que es común que alguna especie en particular no descrita en esta lista, pueda pasar por el área del proyecto, por lo que se deberán tomar las debidas medidas en coordinación con la sección de vida silvestre de MiAmbiente-Veraguas, en caso de darse alguna situación de manejo especial, pero es importante mencionar que el área no cuenta con ecosistemas significativos en cuanto a flujo o patrones de movilidad.

### 6.2.3 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **6.3 Análisis de la representatividad de los ecosistemas del área de influencia**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Los procesos de crecimiento poblacional y las inversiones del capital gradualmente necesitan de servicios básicos y sociales para desarrollar actividades económicas, culturales, habitacionales o de otra índole que transforman el ambiente biofísico. Ello, somete el espacio natural y social a presiones cuyo impacto se refleja en el deterioro de la calidad ambiental.

El análisis de la población, desde la perspectiva de las ciencias sociales, permite contar con información de base que posibilita satisfacer la necesidad de prever las bondades o perjuicios que una determinada obra humana que modifica el medio biofísico natural puede generar a alguna parte o a la totalidad de la sociedad.

De esta manera, la forma de prever los impactos sobre los recursos es identificando de antemano el tipo de organización social que existe para satisfacer las necesidades comunes; con base en qué bienes ambientales naturales del área de interés desarrollan sus formas de producción y reproducción materiales de vida; en fin, advertir acerca de lo que un proyecto puede llegar a afectar asociado a la calidad de vida de la población.

Dicho lo anterior, se expone a continuación el presente capítulo, con el propósito de analizar los aspectos más relevantes de la situación sociodemográfica y socioeconómica, particularmente, de la población residente en el área de influencia directa del proyecto.

### **Metodología**

El examen realizado, es dedicado a la situación de la población residente en el área de influencia directa (AD) e indirecta (AII) del proyecto. Para su elaboración se han utilizado distintas fuentes de información y datos de carácter institucional que recogen las características de esta población, empleadas para describir la situación del sector bajo influencia, siempre y cuando lo permitiera la información disponible.

Entre las fuentes utilizadas para estos fines se encuentran, en primer lugar, los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), a través de los resultados del Censo de población y vivienda de 2021. Dicha información fue utilizada para la descripción de las características de las viviendas y Panamá en Cifras, Estadísticas Vitales y la información levantada durante el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana. Por otra parte, las

proyecciones de población calculadas por dicha institución, cuyos datos presentan las cantidades de población a la fecha actual.

El proyecto se encuentra ubicado en el Distrito de Panamá es una de las divisiones que conforma la provincia homónima, situado en la República de Panamá. Con una extensión de 2,561 km<sup>2</sup>. Es la estructura política y geográfica donde se encuentra la ciudad Capital, localizada en los 8°54' de latitud y los 79°19' de longitud. Está situado en la región oriental del país, al este del canal, frente a la bahía de Panamá. Tiene una altitud variable entre los 0 m s. n. m. frente a la bahía y más de 1,000m s. n. m. en el cerro Jefe. Las proyecciones para 2019 estiman la población del distrito en 1,184,140 habitantes, convirtiéndola en el más poblado del país.

En ella se encuentra el centro político, económico, administrativo y cultural de la República, siendo sede central de casi todas las grandes empresas del país.

Fue fundada por Pedro Arias Dávila el 15 de agosto de 1519 y en ella se constituye la primera ciudad erigida por los españoles en el océano Pacífico. Dos años después, el 15 de septiembre de 1521 recibió Panamá el título de ciudad, mediante Real Cédula y con ella recibió un Escudo de Armas, conferido también por Su Majestad, Carlos I de España. Fue saqueada y destruida por el pirata inglés Henry Morgan en 1671, luego de lo cual fue trasladada en 1673 al sitio que hoy se conoce como el Casco Viejo, el cual fue declarado Patrimonio de la Humanidad en 1997 por la UNESCO.

Desde el 1 de junio de 2017, el distrito de Panamá está conformado por 26 corregimientos:

- |                           |                          |                 |
|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| ✓ 24 de diciembre         | ✓ Don Bosco              | ✓ Pedregal      |
| ✓ Alcalde Díaz            | ✓ El Chorrillo           | ✓ Pueblo Nuevo  |
| ✓ Ancón (Sector Pacífico) | ✓ Ernesto Córdoba Campos | ✓ Río Abajo     |
| ✓ Betania                 | ✓ Juan Díaz              | ✓ San Felipe    |
| ✓ Bella Vista             | ✓ Las Cumbres            | ✓ San Francisco |
| ✓ Caimitillo              | ✓ Las Garzas             | ✓ San Martín    |
| ✓ Calidonia               | ✓ Las Mañanitas          | ✓ Santa Ana     |
| ✓ Chilibre                | ✓ Pacora                 | ✓ Tocumen       |
| ✓ Curundú                 | ✓ Parque Lefevre         |                 |

El territorio donde se encuentra enmarcado el distrito de Panamá tiene un relieve muy uniforme, Al Sur donde se encuentra la ciudad, la zona geográfica es casi plana a nivel del mar, junto a la bahía. Hacia el norte del distrito el relieve se torna ondulado con colinas y cerros que ascienden a más de 1000m s. n. m., entre los que se puede mencionar el Cerro Azul a 950 m s. n. m. en (24 de diciembre), Cerro Sonsonete (en su cima se encuentra el Templo Baha'i, a 300 m s. n. m., Cerro San Francisco a 558 m s. n. m. (Caimitillo), y el Cerro Jefe a 1.007 m s. n. m. (Pacora) que es la mayor altitud del distrito.

Entre los principales ríos se pueden nombran: el Río Chagres, Río Juan Díaz, Río Pacora, Río Cabra, Río Pequení, entre otros más pequeños que atraviesan la ciudad de Panamá:

- ✓ Cárdenas
- ✓ Curundú
- ✓ Matasnillo
- ✓ Matías Hernández
- ✓ Río Abajo
- ✓ Juan Díaz
- ✓ Tapia
- ✓ Tocumen



En los últimos años el distrito capital ha modificado en dos ocasiones su división política. Del año 2002 al 2009 pasó de tener 19 a 23 corregimientos. Los dos últimos surgieron el 10 de julio de 2009, cuando el presidente de la República, Ricardo Martinelli, sancionó la Ley N.º 42 del 10 de julio de 2009, por la que se crearon los corregimientos de Alcalde Díaz y Ernesto Córdoba Campos, en la zona norte de la ciudad de Panamá.

El corregimiento de Ernesto Córdoba Campos tiene una superficie de 2031.2 km<sup>2</sup> una densidad de 433,6 hab.

El proyecto se enmara en la localidad de Villa Zaita que se encuentra situada a 4 km al sureste del Distrito de San Miguelito, Villa Zaita es un barrio del corregimiento de Ernesto Córdoba Campos del Distrito de San Miguelito, están situada cerca del barrio Praderas Del Rocío y Quintas Reales.

En segundo lugar, para precisar el análisis del presente estudio se levantaron datos primarios en donde se utilizó como universo a las comunidades más próximas al proyecto, Residencial Fontainbleau Village; Quintas Reales; Praderas del Rocío; Santa Mónica; P. H. Mirador del Lago.

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto. En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores en la localidad de Villa Zaita, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá (cerca del área de proyecto y sectores aledaños). Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

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

A continuación, se describe el contexto socioeconómico, considerando las condiciones sociales, históricas, culturales y económicas de la población que reside en el área de influencia directa del proyecto. La población más cercana al área de influencia del proyecto es la comunidad de Vía Zaita es un lugar vibrante con una rica vida cultural, cuentan con la extensión de la línea 1 hasta Villa Zaita, la cual ha generado grandes expectativas entre los usuarios; este lugar brinda oportunidades, atención y progreso a su población. Además, se encuentra al norte de la zona metropolitana de Panamá y colinda con los vecinos corregimientos de Las Cumbres, Alcalde Díaz y Pedregal, así como con el distrito de San Miguelito.

Villa Zaita es uno de los 26 corregimientos del distrito de Panamá, ubicado al norte del área metropolitana de la ciudad de Panamá, Ernesto Córdoba Campos es una de las 23 subdivisiones del Municipio de Panamá

De acuerdo con los censos de Población y Vivienda realizados en el 2020, la población en el distrito de San Miguelito es de 380,899 habitantes, compuesta por 188,183 hombres y 194.706 mujeres. El proyecto será desarrollado en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos de perteneciente al distrito de San Miguelito, en cuanto a su población según el XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá Año 2020, es de 86,402 habitantes de los cuales 42,350 son hombres y 44,052 son mujeres.

### Resumen de la estimación y proyección de la población total de la provincia de Panamá, según distrito, corregimiento y sexo: año 2020

Lugar poblado	Población año 2020		
Corregimiento	Total	Hombres	Mujeres
Ernesto Córdoba Campos	86,402	42.350	44.052

Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2020

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

Según el censo de población y vivienda año 2010, el corregimiento de la ciudad de Panamá reportaba una población total de residentes en viviendas particulares totales ocupadas de 314,292 viviendas, lo cual ilustramos con el cuadro 2. del censo, el cual además nos presentaba algunas características de las viviendas, entre las que podemos destacar que de las viviendas reportadas las grandes cantidades sin servicios básicos para el periodo

**Algunas características importantes de las viviendas particulares ocupadas y de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado (2010)**

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Viviendas particulares ocupadas									
	Algunas de las características de las viviendas									
	Total	con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocina con leña	Cocina con carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
<b>Ciudad de Panamá</b>	314.292	7,460	2,277	4,031	7,478	2,518	78	22,973	41,045	128,354

*Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010*

Cuando evaluamos en el cuadro siguiente, podemos resaltar que de la población 1,238,591 habitantes, podemos resaltar que, de la población para el mismo periodo, las mujeres eran más que era una población joven, pero con un nivel bajo de educación, además era alto el nivel de no económicamente activos

**Algunas características importantes de las población, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2010.**

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Población			De 18 años y más de edad
	Total	Hombres	Mujeres	
Ciudad de Panamá	1,238,591	607,329	631,262	824,181

*Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010*

**Algunas características importantes de educación, economía y alfabetización de la población, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2010.**

Provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado	Población					
	Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Desocupados	No económicamente activo	Analfabetas	Con impedimento
<b>Ciudad de Panamá</b>	<b>1,001,673</b>	<b>39,956</b>	<b>490,534</b>	<b>428,616</b>	<b>20,866</b>	<b>21,439</b>

*Fuente: Contraloría general de la República Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010*

En el área de influencia del proyecto se encuentra la extensión de la **Línea 1** del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, que es un proyecto que beneficiará a más 300 mil residentes del Norte de la ciudad y la Unidad Local de atención primaria de Salud U.L.A.P.S. Dr. Edilberto Culiolis. Las Cumbres, Caja de Seguro Social que beneficia a los residentes del Norte de la ciudad.



Line 1 del Metro Panamá hasta Villa Zaita y Unidad Local de atención primaria de Salud U.L.A.P.S. Dr. Edilberto Culiolis. Las Cumbres, Fuente: Equipo consultor

### 7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para esta categoría de EsIA.

### 7.1.3 Indicadores económicos: población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **7.1.4 Indicadores sociales: educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana (PPC)**

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

El artículo 16. Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana.

Asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con lo establecido en el presente Decreto Ejecutivo y en los manuales que se dicten para tal fin, así como facilitar y colaborar en todo lo que le soliciten las autoridades competentes para las labores de control ambiental.

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

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

Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

- ✓ Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de La información obtenida en campo sobre la situación socioeconómica de las comunidades en el entorno del proyecto, actores clave, nivel educativo, condiciones económicas.
- ✓ El conocimiento que tienen del proyecto, las comunidades más cercanas, el manejo sobre las actividades a ejecutar.
- ✓ Los puntos anteriores y la relación que guardan con el Plan de Participación Ciudadana y su relación formativa para lograr que la comunidad se involucre en el desarrollo sostenible del proyecto.

Con este Plan de Participación Ciudadana pretendemos demostrar la vinculación del proyecto con su entorno social, informando a la comunidad en las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, estudios de línea base y la recolección e incorporación de las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante el proceso de realizar los estudios para incorporarlos al EsIA, para dejar claro que en este programa puedan resolverse las inquietudes propuestas utilizando mecanismos que los involucre durante las etapas de ejecución y operación para de esta forma ejecutar un proyecto sostenible con el ambiente y armonizado con la ciudadanía.

### **Objetivos**

- ✓ Divulgar y distribuir a la población circundante la mayor información sobre las características del proyecto “McDonald’s – Villa Zaita”
- ✓ Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto
- ✓ Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

### **Metodología**

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de la comunidad, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

- ✓ Aplicación de entrevistas de opinión ciudadana: La herramienta de recolección funciona como un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que busca conocer datos de la población dentro del área de influencia directa, información sobre la evaluación ambiental de la población y la percepción social del proyecto.
- ✓ Entrega de volantes informativas: con el fin de divulgar el proyecto a la ciudadanía se hizo entrega de un volante informativo a la población dentro del área del proyecto; la volante cuenta con datos de la empresa consultora para solicitar mayor información del Estudio de Impacto Ambiental; además como parte del proceso de consulta ciudadana se visitó la Junta Comunal y la Casa de Paz del corregimiento de Ernesto Córdoba Campos se hizo entrega de volante (ver recibido de la volante en los anexos).

El propósito de la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementará mediante una metodología de divulgación y puertas abiertas a la ciudadanía que aspire a obtener información del proyecto. Para este estudio se tomaron en cuenta los siguientes niveles de participación:

- ✓ La divulgación: ocurre a través del uso de diversas estrategias de comunicación e información, que son implementadas durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ La consulta: busca conocer la percepción de la ciudadanía acerca del proyecto utilizando diferentes mecanismos y espacios de participación.

Las formas de participación incluyen mecanismos y espacios de participación entre los cuales podemos destacar visitas públicas, encuesta, reuniones comunitarias e individuales, entrevistas, publicaciones.

Entre los beneficios Esperados:

- ✓ Propiciar la participación y vigilantes de los ciudadanos
- ✓ Fortalecer el acceso y la calidad de la información pública a la ciudadanía
- ✓ Garantizar su gestión efectiva y transparente.
- ✓ Mayor acceso a la información y capacidad de influir con su opinión en la toma de decisiones

### **Tamaño de la muestra:**

El número de encuestas aplicadas fue determinado por la distribución de los elementos muestrales en relación con el proyecto, específicamente en el área definida como de interacción o influencia directa. Esto nos permitió identificar que el cálculo del tamaño de la muestra se realizaría considerando el entorno inmediato del proyecto a construir.

Para determinar la cantidad de encuestas a realizar, se tuvo en cuenta el total de la población estimada en el censo de 2020, la cual fue de 86,402 habitantes. En el proceso de determinar el tamaño de la muestra, se empleó el enfoque de muestreo finito probabilístico, el cual es esencial en la inferencia estadística, ya que posibilita la extrapolación de los resultados obtenidos de una muestra a toda la población con un nivel de confianza determinado. Para llevar a cabo este cálculo, se utilizó una fórmula estadística específica (tamaño muestral para población finita) que permite estimar el tamaño adecuado de la muestra, considerando el tamaño total de la población en cuestión. Gracias a esta fórmula, se logró determinar el número exacto de encuestas que debían realizarse, asegurando así que la muestra fuera representativa y reflejara de manera precisa las características y opiniones de la población en estudio.

Es importante destacar que el cálculo del tamaño de la muestra se realizó de manera científica, siguiendo los principios y métodos estadísticos adecuados. Esto aseguró la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos a partir de las encuestas aplicadas

A continuación, se indica la ecuación utilizada para el cálculo del tamaño de la muestra finita:

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

**Donde:**

**N**= Tamaño poblacional o marco muestral= 86,402

**Z**= Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestre con un 95%

**e**= Error de la estimación al 18%

**σ**= Desviación estándar poblacional= 50%

Cálculo del tamaño poblacional (N)= 33 encuestas

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

$$n = \frac{(86,402) (0.5)^2 (1.96)^2}{(86,402-1) 0.18^2 + 0.5^2 * 1.96^2}$$

$$n = \frac{82,94592}{2,48838} = 33 \text{ encuestas}$$

Se requeriría realizar no menos de 33 encuestas para poder tener nivel de confianza del 95%. En total se aplicaron 39 encuestas entre residentes y comercios del área, ya que como es un área

comercial era una vía bien transitada y la comunidad estaba a disposición a colaborar con la encuesta logrando el objetivo de la misma

Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se entrevistó a actores claves, cabe señalar que se recorrió un perímetro completo del área del proyecto.

La encuesta fue aplicada los días **7, 10 14 y 21 de mayo de 2024**, mediante una muestra representativa del área o perímetro próximo al proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área y actores claves en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

### **Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023.**

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.
2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:
  - a. Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:
    - Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

- Cumplir con una de las siguientes opciones:
    - Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:
      - Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.
      - Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.
      - Breve descripción del proyecto, obra o actividad.
      - Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.
    - Reuniones informativas
3. Describir cómo se llevó a cabo las técnicas de participación ciudadana e incluir la información que fue facilitada al público en el proceso de participación.
  4. Incluir los resultados obtenidos con cada una de las técnicas de participación empleadas. Para el análisis de sus resultados deberá presentar como mínimo, lo siguiente:
    - a. Consultas, comentarios, observaciones, inquietudes realizadas por la ciudadanía y las respuestas dadas a estas
    - b. Aportes hechos por los actores claves dentro la elaboración del estudio de impacto ambiental.
    - c. Percepción de la ciudadanía del área de influencia.
      - Análisis de los resultados obtenidos de las técnicas de participación ciudadana empleadas, respecto a la percepción de la ciudadanía del área de influencia.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

**Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.**

Se realizó unas entrevistas a actores claves del corregimiento de San Francisco que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades vecinas.

**Actores claves entrevistados y función en la comunidad.**

Nombre	Función en la comunidad
Yariela Rosales	Casa de Justicia Comunitaria/Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos /Juez de Paz
Ana Ivette Lizárraga	Junta Comunal / Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos / Coordinadora de la Juntas de Desarrollo Local

*Fuente: Trabajo de campo realizado los días 7, 10 14 y 21 de mayo de 2024*

**a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.**

Se aplicó un total de 39 encuestas, incluyendo actores claves del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó durante los días **7, 10 14 y 21 de mayo de 2024**, a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto **“McDonald’s – Villa Zaita”**

**Entrega de volantes Las volantes deben presentar el siguiente contenido:**

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto Ejecutivo 1 del 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024

- ✓ **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- ✓ **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas y locales comerciales.
- ✓ **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** Se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento involucrado, colindantes más próximos al proyecto, que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

### Aplicación de Encuestas:

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 39 encuestas, incluyendo actores claves del corregimiento. El siguiente cuadro refleja el nombre de cada encuestado y su procedencia dentro del área de interés.

#### Listado de entrevistados

No	Nombre	Distrito	Corregimiento	Ocupación	Cédula
1	Odalís Sánchez	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitaria	2-723-681
2	Joel Vásquez	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilado	8-748-172
3	Leslia R, Gonzalez	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilado	8-748-1087
4	Alberto Moreno	Panamá	Ciudad de Panamá	Taxi de la Piquera Santa Librada	9-710-1015
5	Marcos Degracia	Panamá	Ciudad de Panamá	Taxi de la Piquera Santa Librada	9-159-437
6	Fernando Fowler	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilado	1-19-1281
7	Ivan Barria	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilado	---
8	Arcelio Espinoza	Panamá	Ciudad de Panamá	Taxi de la Piquera Santa Librada	7-72-2206
9	Manuel Rodríguez	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitario	8-1018-1138
10	Miguel Lasso	Panamá	Ciudad de Panamá	Ingeniero Industrial	8-343-328
11	Francisco Carabayo	Panamá	Ciudad de Panamá	Soldador	9-97-1354
12	Sonia Mur	Panamá	Ciudad de Panamá	Oficinista	8-292-971
13	Kevin Beitia	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante	8957-396
14	Eneida Bonilla	Panamá	Ciudad de Panamá	Secretaria	8-774-1561
15	Damaris Balabara	Panamá	Ciudad de Panamá	Recepcionista	8-742-177
16	Carmen Ríos	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	8-125-473
17	Alan Castro	Panamá	Ciudad de Panamá	Soldador	8-861-1451
18	Christopher Córdoba	Panamá	Ciudad de Panamá	Contable	-831-564
19	Anthony Torres	Panamá	Ciudad de Panamá	Ingeniero en sistema	8-854-1038
20	Mario Yáñez	Panamá	Ciudad de Panamá	Soldador Industrial	8-792905
21	Raúl Vega	Panamá	Ciudad de Panamá	Ama de casa	8-8131-721
22	Francisca de Anthony	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	9-106-1814

23	Jorge Torres	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilado	8-326-315
24	Zaida Rico	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	8-745-2208
25	Deyla Rico	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	8-805-430
26	Vitor Díaz	Panamá	Ciudad de Panamá	Ingeniero en Seguridad	9-732-1735
27	Juan De Gracia	Panamá	Ciudad de Panamá	Ingeniero	8-808-1730
28	Larissa Torres	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitaria	9-740-1829
29	Mayarí Moreno	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitaria	8-945-1163
30	Joshua Fernández	Panamá	Ciudad de Panamá	Seguridad	8-758-1701
31	Yariela Rosales	Panamá	Ciudad de Panamá	Juez de Paz	8-431-584
32	Marisol Concepción	Panamá	Ciudad de Panamá	Oficinista	4-219-468
33	Gilberto Melo	Panamá	Ciudad de Panamá	Ingeniero en sistemas	8-864-184
34	Yuraima Vargas	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	8-875-1945
35	Lorenza Villas	Panamá	Ciudad de Panamá	Secretaria	3-214-578
36	Manuel Pimentel	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitario	8-230-1425
37	Manuela Pérez	Panamá	Ciudad de Panamá	Jubilada	7-53-02
38	María Cisneros	Panamá	Ciudad de Panamá	Estudiante Universitaria	8-1320-245
39	Ana Ivette Lizárraga	Panamá	Ciudad de Panamá	Coordinadora de la Juntas de Desarrollo Local	8-294-757

*Fuente: Trabajo de campo realizado los días 7, 10 14 y 21 de mayo de 2024*

## Resultados de la percepción ciudadana

### Datos Generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados		
Masculino	Femenino	
21	18	
Edad de los Encuestados		
18 -29 años	30 – 39 años	Mayor de 40 años
7	13	19
Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universidad
0	19	20



**Casa de Justicia Comunitaria-  
Corregimiento de Ernesto Córdoba Campos**



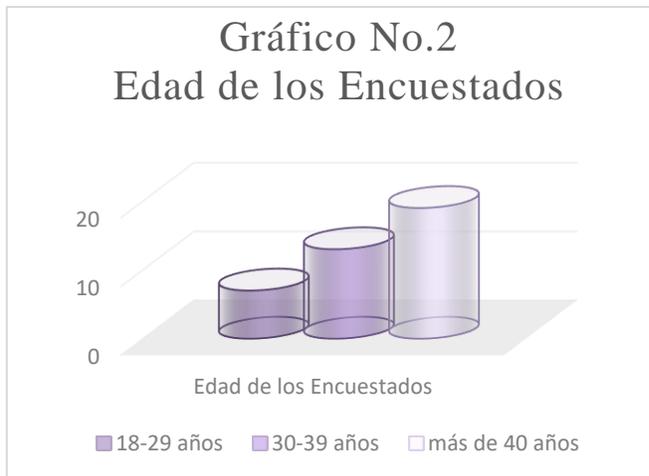
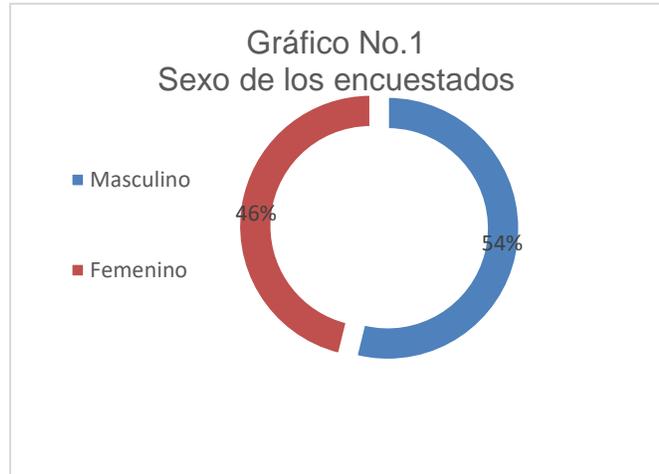
**Junta Comunal Ernesto Córdoba Campos**



**Unidad Local de atención primaria de  
Salud U.L.A.P.S. Dr. Edilberto Culiolis.  
Las Cumbres  
Fuente: Equipo consultor  
Fecha de captura: 7, 10 14 y 21 de mayo  
de 2024**

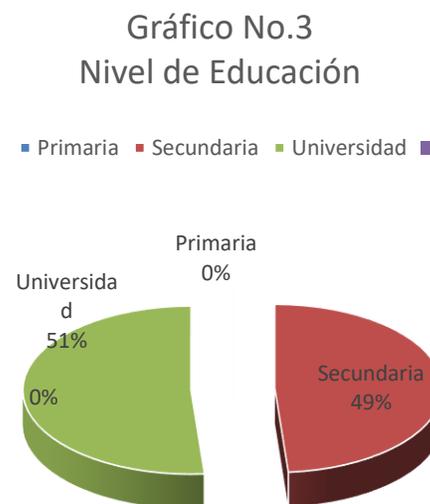
## Generalidades del Encuestado:

El Gráfico No.1 indica que el 54% de los encuestados son hombres y 46% son mujeres.



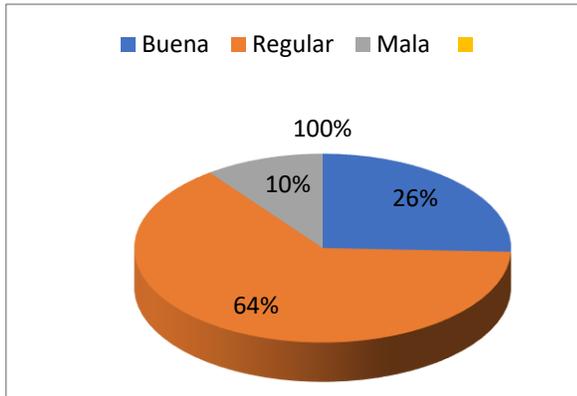
En el gráfico No.2 se percibe que el 49% de los encuestados tienen más de 40 años; de 30 a 39 años con un 33% y 18 a 29 años con un 18%

El gráfico No.3 demuestra que el 51% de los encuestados cursan la universidad, ya que en su mayoría son profesionales y un 49% de los encuestados cuenta con un nivel académico de secundaria.



## PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA:

## GRÁFICO NO. 1: CÓMO EVALÚA LA SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA CONOCE USTED ESTE PROYECTO



<b>Buena</b>	<b>10</b>
<b>Regular</b>	<b>25</b>
<b>Mala</b>	<b>4</b>

Con un porcentaje del 64% de los encuestados consideran regular la situación ambiental de la zona, por diferentes factores, por el descontrol de los árboles cuando se sembraron, ya que muchas de sus raíces han perjudicado algunas casas; no hay vegetación por la construcción de tantas infraestructuras; limpieza de las áreas boscosas y mantienen problemas en sus patios, ya que pasean a los perros y no recogen las heces de los animales; un 27% que es buena y un 5% consideran que es mala, ya que no hay espacio libres



**Distribución de volantes y aplicación de encuestas**

Fuente: **Equipo consultor**

**Fecha de captura: 7, 10 14 y 21 de mayo de 2024**

## Gráfico no.2: los principales problemas que afectan la zona



Falta de agua Potable	11	Exceso de ruido	20
Mala recolección de la basura	19	Mal estado de las calles	9

Entre los principales problemas que afectan la zona tenemos: con un 34% exceso de ruido, un 32% mala recolección de basura y un 15% mal estado de las calles.





**Distribución de volantes y aplicación de encuestas**

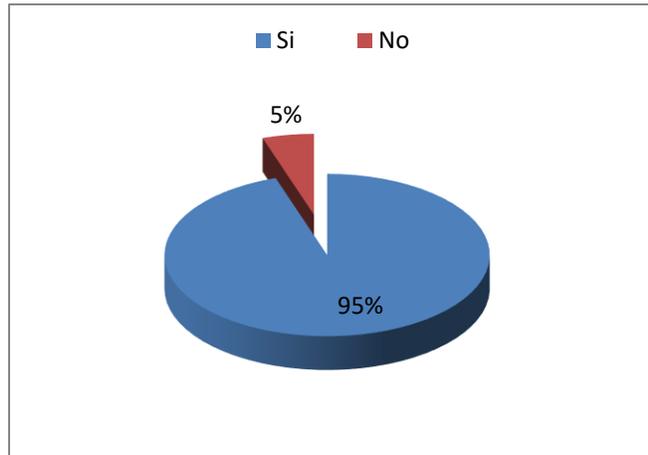
**Fuente: Equipo consultor**

**Fecha de captura: 7, 10 14 y 21 de mayo de 2024**

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO:**

**GRÁFICO No.3: TIENE USTED CONOCIMIENTO PREVIO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO “McDonald’s – Villa”**

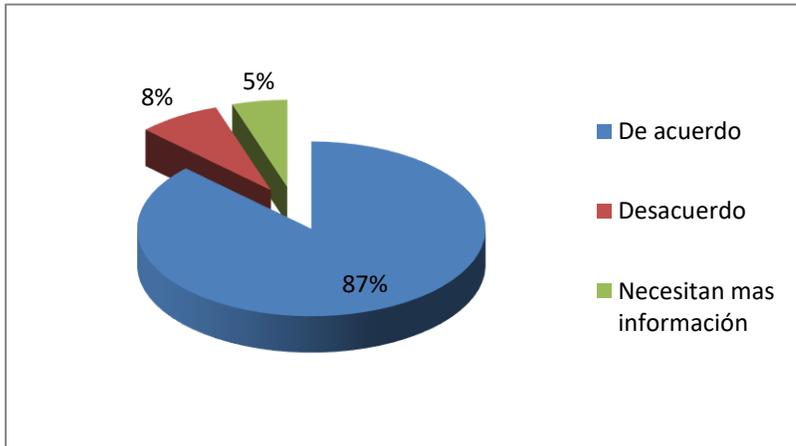
<b>Si</b>	<b>30</b>
<b>No</b>	<b>37</b>
<b>No sabe</b>	<b>2</b>



La población encuestada un 95 % están enterados del proyecto, se enteraron por familiares. Por personal de la piquera y otros por la explicación que se les dio antes de colocarles la encuesta y un 5% no habían escuchado del proyecto,

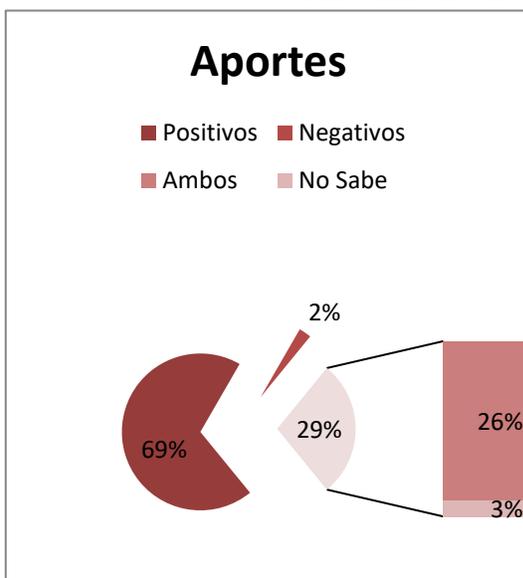
**GRÁFICO No.4: CUÁL ES SU PERCEPCIÓN CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO**

<b>De Acuerdo</b>	<b>34</b>
<b>En desacuerdo</b>	<b>3</b>
<b>Necesitan más información</b>	<b>2</b>



La población encuestada considera que el 87% están en de acuerdo con la ejecución del mismo, ya que como comunidad pueden verse beneficiado por el proyecto y un 8% en desacuerdo y un 5% necesitan más información.

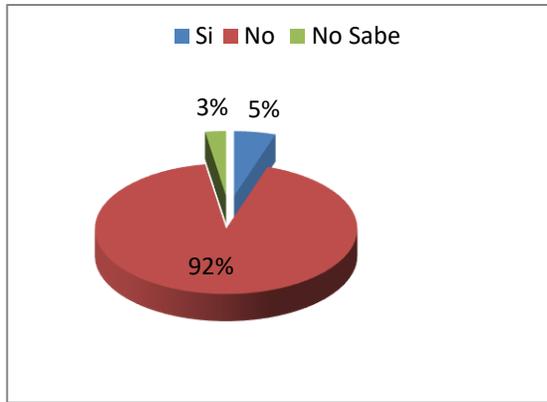
**GRÁFICO No.5: APORTES QUE CONSIDERAN USTED QUE EL PROYECTO PUEDE GENERAR EN EL SECTOR**



Positivos	27
Negativos	1
Ambos	10
No Sabe	1

En su mayoría consideran con un 69% que los aportes serían positivos al sector, ya que es un área comercial, y consideran que un restaurante de comida rápida sería excelente en el área y así podrían darle más auge al área, un 29% consideran que ambos y un 2% aportes negativos y no saben en realidad si obtendrán algún aporte del proyecto.

**GRÁFICO No.6: CONSIDERA QUE HABRÁ AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**



Si	2
No	36
No Sabe	1

La población encuestada considera que el 92% que el proyecto no se verá afectado los recursos naturales, ya que es un área no cuenta con una vegetación extensa y un 5% consideran que si se verán afectados la flora, fauna, suelo y aire.





**Piquera de Taxi Santa Librada y Locales comerciales del PH Plaza Zaita adyacentes al área del proyecto**

Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:

- ✓ Que se deje espacio para beneficio de los clientes y la comunidad
- ✓ Que les den oportunidad a los jóvenes del área de trabajar
- ✓ Que cuenten con juegos para niños
- ✓ No haya afectación al medio ambiente
- ✓ Las medidas de mitigación sean cumplidas en su totalidad, principalmente en su etapa de construcción.
- ✓ Se utilice una buena circulación de vehículos sin perjudicar a los residentes del área.
- ✓ Mantener una buena relación con los residentes
- ✓ El trabajo de subcontratistas sea de Panamá Norte y se contrate una empresa ambientalmente responsable
- ✓ Que no pongan auto rápido porque no habrá espacio para los estacionamientos, ya que es un área relativamente pequeña.
- ✓ El manejo de los desechos de la construcción sea manejado correctamente y colocar tanques según su clasificación para evitar inundaciones y no sean desechados en la vía
- ✓ Cumplir con todos los permisos pertinentes para la ejecución del proyecto expedidos por las autoridades
- ✓ Que el ruido no afecte a los residentes
- ✓ Evitar que aumente y colapse el tráfico, con la entrada y salida de los camiones a la hora de la construcción del proyecto y utilizar señalizaciones, además de contar con el suficiente espacio para los estacionamientos.
- ✓ Se trate lo menos posible la afectación al ambiente, se minimice los impactos, las afectaciones al medio, sean controlados y manejadas de la mejor forma.
- ✓ Se cuente con un anfitrión que ayude a las personas que no saben utilizar las pantallas para realizar sus pedidos.

La percepción mayoritaria de los consultados (as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén beneficios o en su defecto, de no percibir molestias o perjuicios como consecuencia del proyecto en mención no tienen objeción al desarrollo del proyecto.

**Recomendaciones al promotor:**

<i>Tipo de comentario</i>	<b>Recomendación</b>
<i>Ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar un plan de educación ambiental, sobre las medidas de protección de los recursos naturales del área y las actividades que desarrolla la empresa para fortalecer en conocimiento y despejar dudas sobre la actividad que se está realizando.</li> <li>✓ Reunirse con la comunidad para informar y educar sobre el impacto que genera el proyecto, ya que muchas personas desconocen del tema, y tienen opiniones negativas.</li> <li>✓ Cumplir con las normas ambientales, para garantizar un buen manejo ambiental.</li> <li>✓ Se cuente con un horario para el paso de los camiones y se regule la velocidad de estos, para evitar accidentes.</li> </ul>
<i>Social</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se mantenga constante comunicación con la comunidad referente a la ejecución del proyecto.</li> <li>✓ Que se tome en cuenta a la gente de la comunidad, en cuanto a la mano de obra en la etapa de construcción del proyecto.</li> <li>✓ Apoyar a la comunidad en obras sociales</li> </ul>

**7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto**

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) – Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación. En el Anexo 14.13, se puede ver el informe de prospección arqueológica realizado por el Mgtr. Aguilaro Pérez Y. (Reg. 0709DNPH).

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

En el área de estudio se observa un paisaje intervenido por actividades del hombre (agropecuarias, residenciales, comerciales, otras). Específicamente en el área del proyecto el paisaje que presenta es de uso de suelo dominante es agrario (potreros), con vegetación compuesta de pasto, árboles y arbustos comunes; el terreno en general esta nivelado. Un área con alteración de escenas paisajísticas naturales; no presenta edificaciones de ningún tipo ni infraestructuras.

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

En el proceso de identificación, valorización de los impactos ambientales y sociales específicos, así como la categorización del EsIA; el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2, de 2024), que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

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

El estado actual del medio en que se desarrollara el proyecto se verá afectado por la interacción entre los diferentes componentes ambientales, ya que en tiempos remotos ha existido una alta intervención humana en los alrededores del polígono en donde se desarrollara el proyecto. Por lo tanto, la evaluación de los impactos que el proyecto generará tendrá muy baja afectación hacia los factores físicos y socioeconómicos, en un mayor grado el aspecto biológico, a pesar que han estado intervenidos.

En el presente capítulo de identificaran y evaluaran los impactos que se generaran en las etapas del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización ambiental presente en el área, y el medio ambiente potencialmente afectado tanto en el Área de Influencia Directa (AID) (proyecto) y Área de Influencia Indirecta (AII), los alrededores fuera del área de la zona del proyecto. El siguiente cuadro muestra la situación ambiental previa con respecto a las situaciones esperadas durante el desarrollo del proyecto en mención:

<b>Componente ambiental</b>	<b>Situación ambiental actual</b>	<b>Situación ambiental esperada con el proyecto</b>
<b>Físico</b> Agua Suelo aire	Dentro del área de proyecto, el componente físico se encuentra totalmente afectado por la acción antropogénica, encontrando una topografía bien definida, no existe fuentes hídricas dentro del polígono, y la zona posee una calidad el aire regular, con niveles de ruido por debajo de lo permisible, lo cual es ratificado por los laboratorios realizados.	Al ser el proyecto de construcción de un complejo comercial de expendio de comida rápida, sobre un área ya impactada, la calidad del aire desmejorará en un porcentaje mientras este en la etapa de construcción y habrá una alteración definitiva durante la operación del mismo. Es importante que los impactos a generar se mitigaran y controlaran con la aplicación del PMA del proyecto.
<b>Biológico</b> Flora Fauna	Este componente ambiental se encuentra altamente alterado por la acción antropogénica; lo que ha cambiado el estado natural de la vegetación. La fauna está directamente relacionada con la vegetación existen, aun así, la fauna esta alterada en sus condiciones naturales debido al alto grado de perduración que recibe este sitio por la acción humana.	Este factor se desmejorará en gran parte, ya que pasará de un residencial a un área comercial de alta densidad (restaurante).
<b>Socioeconómico</b>	La situación socioeconómica actual del AID del proyecto, se centra en desarrollo comercial, industrial y residencial del área, lo que es acorde con el planteamiento del proyecto	Se espera un proyecto de expendio de comida rápida de alta demanda y aceptación.

*Fuente: Equipo consultor*

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

Con la finalidad de determinar la categoría del EsIA, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar y analizar para establecer la categoría del estudio.

**Matriz de Categorización del EsIA**

Criterio	No ocurre significativamente	Negativo significativo			
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico
<b>Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:</b>					
Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera significativamente ninguno de los ítems expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios. La zona donde se ubicará el proyecto, ya está alterada por las actividades antropogénicas; es una zona, con diferentes tipos de actividades en estos rubros.					
A) Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	x				
b) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	x				
c) Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	x				
d) Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	x				
e) Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	x				
<b>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:</b>					

No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos, debido a que el lugar destinado para el proyecto, es un terreno intervenido 100% en el pasado, eliminando toda cobertura vegetal existente y por consiguiente la fauna del área.					
a) La alteración del estado actual de suelos;	x				
b) La generación o incremento de procesos erosivo;	x				
c) La pérdida de fertilidad en suelos;	x				
d) La modificación de los usos actuales del suelo;	x				
e) La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	x				
f) La alteración de la geomorfología;	x				
g) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	x				
h) La modificación de los usos actuales del agua;	x				
i) La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	x				
j) La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	x				
k) La alteración del régimen hidrológico.	x				
l) La afectación sobre la diversidad biológica;	x				
m) La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	x				
n) La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	x				
o) La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	x				
p) La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	x				
<b>Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:</b>					
No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.					
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	x				
b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	x				
c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	x				
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	x				
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	x				
<b>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</b>					
No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.					

a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	x				
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	x				
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	x				
d) Afectación a los servicios públicos;	x				
e) Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	x				
f) Cambios en la estructura demográfica local.	x				
<b>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</b>					
No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.					
a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	x				
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	x				

*Fuente: Equipo consultor*

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, podemos señalar que:

- ✓ **“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos...”
- ✓ **“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Decreto No. 1, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.
- ✓ **“Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por

tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023 (Modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2, del 27 de marzo de 2024), el promotor del **MCDONALD’S – VILLA ZAITA** y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este EsIA se adscribe a la **Categoría I**, por presentan **niveles de riesgos no significativos** en los criterios establecidos.

### **8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental**

Por medio de la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos, se considera en primera instancia las características del proyecto en toda su magnitud, para poder identificar los posibles impactos que se pueden producir por las diferentes actividades que conllevan a la realización del proyecto. De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Decreto Ejecutivo No. 1, del miércoles 01 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2, 2024), este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- ✓ Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.
- ✓ Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y de otras actividades pecuarias.
- ✓ Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2000 y 2010 y el Panamá en Cifras 2009 – 2013.
- ✓ Giras periódicas, observaciones e inspecciones al área.
- ✓ Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.

- ✓ Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción y operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la operación, dada la naturaleza del proyecto.

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico. Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se realizara los trabajo y el tipo de obra a realizar. Por tanto, el mismo se Categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente.

#### Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el Proyecto

Impactos y actividades del proyecto	FASE DE CONSTRUCCIÓN					Fase de operación	Fase de abandono
	Limpieza del área	Adecuación del terreno	Transporte de materiales	Construcción de obras civiles	Movimiento de equipos	Establecimiento de los propietarios	Mantenimiento
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	X	X	X	X	X	X	X
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	X	X	X	X	X	X	
Cambios en la estructura el suelo	X	X	X	X	X	X	
Incremento en los niveles de ruidos	X	X	X	X	X	X	X
Posible obstrucción de drenajes	X	X					
Perturbación de la Fauna	X	X	X	X		X	
Generación de empleo	X	X	X	X	X		X
Incremento de la economía local	X	X	X	X	X	X	X
Uso productivo del suelo	X	X	X	X	X	X	
Mayor adquisición a bienes				X	X	X	X
Aumento del valor agregado áreas circundantes						X	

Fuente: Equipo consultor

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

Para el proceso de identificación y evaluación de los impactos ambientales de este proyecto consideraremos el concepto de evaluación perteneciente a Vicente Conesa Fernández-Vitoria (1997), que sirvan para profundizar en la intensidad de los impactos y determinar de un modo evaluativo a nivel matemático la categoría del proyecto y respalden la interpretación realizada a los criterios propuestos por el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Siendo este proyecto evaluado como Categoría I, los impactos identificados se caracterizaron de acuerdo a los siguientes criterios:

- ✓ **NATURALEZA DEL IMPACTO:** (+/-) hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones o actividades que van a actuar en las distintas etapas del proyecto.
- ✓ **INTENSIDAD:** se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa, valorado de 1 (afectación mínima) a 12 (afectación máxima al factor)
- ✓ **EXTENSIÓN:** Área de afectación del Impacto en relación con el entorno del proyecto.
- ✓ **MOMENTO:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto el Impacto, alude al tiempo que transcurre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.
- ✓ **PERSISTENCIA:** Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor retorna a sus condiciones iniciales ya sea de manera natural o por la aplicación de medidas correctivas.
- ✓ **REVERSIBILIDAD:** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez se ésta deje de actuar, de forma natural.
- ✓ **RECUPERABILIDAD:** se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado, a sus condiciones iniciales previas a la acción una vez ésta deje de actuar, por medio de la intervención humana.

La evaluación corresponderá a los impactos que se determinaron tengan ocurrencia durante la fase de construcción del proyecto, cabe destacar que durante esta fase se dé el caso que simultáneamente entre la fase de operatividad con la entrega y vivienda de los futuros propietarios, se haga necesario ser un poco más vigilante de evitar estos impactos.

PONDERACIONES IMPLEMENTADAS										
<b>Naturaleza (N)</b> Positivo + Negativo -	<b>Intensidad (I)</b> Baja 1 Total 12	<b>Extensión ®</b>		<b>Momento (M)</b>		<b>Persistencia (P)</b>				
		Puntual	1	Largo plazo	1	Fugaz	1			
		Parcial	2	Mediano plazo	2	Temporal	2			
		Extenso	4	Inmediato	4	Permanente	4			
		Total	8	Critico	8					
			Critica	12						
<b>Reversibilidad ®</b> Corto plazo 1 Mediano plazo 2 Irreversible 4		<b>Recuperabilidad (RC)</b> Rec. Inmediata 1 Recuperable 2 Mitigable 4 Irrecuperable 8		<b>IMPORTANCIA AMBIENTAL (IP)</b>  IP=± (3I + 2E + M + P + R + RC)						

Fuente: Equipo consultor

RANGO DE LA IMPORTANCIA AMBIENTAL			
Rango	Calificación	Consideración	Categoría
< 22	Bajo	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del proyecto en cuestión.	I
22 ≥ ≤ 50	Moderado	La afectación del medio, no precisa prácticas correctivas o protectoras intensivas.	II
50 ≥ ≤ 75	Severo	Exige la recuperación de las condiciones del medio, el tiempo de recuperación exige un periodo prolongado.	II – III
75 ≥ ≤ 100	Critico	Es superior al umbral aceptable, se produce una pérdida permanente de la calidad del medio, NO hay posibilidad de recuperación.	

Fuente: Equipo consultor

### Matriz de valorización de Impactos Ambientales

Impactos y actividades del proyecto	N	I	E	M	P	R	RC	IP	
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	-	2	1	1	1	1	2	-11	Bajo
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	-	2	1	1	1	1	1	-10	Bajo
Cambios en la estructura el suelo	-	1	1	1	1	1	1	-9	Bajo
Incremento en los niveles de ruidos	-	2	2	1	2	1	1	-13	Bajo
obstrucción de drenajes	-	1	1	1	1	1	1	-9	Bajo
Perturbación de la Fauna	-	2	1	2	2	1	2	-13	Bajo
Generación de empleo	+	2	4	2	2	2	2	+20	Bajo
Incremento de la economía local	+	4	4	2	4	4	1	+27	Moderado
Uso productivo del suelo	+	2	1	2	4	4	1	+17	Bajo
Mayor adquisición a bienes	+	4	4	2	2	4	1	+27	Moderado
Aumento del valor agregado áreas circundantes	+	2	2	2	2	2	1	+15	Bajo

Fuente: Equipo consultor

Para la valorización de la importancia de los impactos se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “Rangos del Valor de la Importancia” de este numeral, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental.

Para la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. La matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación. Las fases estudiadas en la matriz de importancia para la valoración de impactos, corresponden a la fase de construcción, esto obedece a la relevancia que tiene esta fase respecto de la demás, puesto de que la mayor parte de los impactos ocurren dentro de ella.

No está por demás indicar que los impactos no significativo son aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles; mientras que los impactos significativos para este caso concreto, son aquellos que necesariamente requieren del diseño y ejecución de medidas y especificaciones ambientales particulares que al ser ejecutadas permiten reducir o minimizar tales efectos; los impactos altamente significativos son aquellos que producirán efectos que afecten al ambiente y, que de no tomar las medidas necesarias y realizar un monitoreo permanente, sus daños negativos al ambiente pueden ser irreversibles.

#### **8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4**

Considerando todos los elementos contundentes en relación a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, Artículo 22, las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de este respectivo proyecto atribuyen a la producción de impactos ambientales que, si bien es cierto, y tomando en cuenta las características de los medios físicos, biológicos, socioeconómicos, culturales entre otros aspectos de relevancia del entorno, se producirán impactos ambientales negativos bajos o leves.

La evaluación pertinente de las acciones que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto, promete que los mismos se evidenciarán. Sin embargo, dado la existencia de elementos de fuerza mayor, como la presencia antropogénica permanente en el sitio, los elementos naturales en cuanto a la vegetación del lugar (flora), la fauna es irrelevante desde la perspectiva de la conservación, ya que han sido alteradas en su estado natural mucho antes que este proyecto. Las condiciones físicas del lugar con respecto al tipo de proyecto y la magnitud de este, conlleva que estos elementos no tendrán una afectación debido a que estos elementos o factores (aire, agua, condiciones climáticas) son irrelevantes o poco susceptibles a cambios abruptos a las transformaciones esperadas. La calidad y uso del suelo del lugar, se caracterizan ser un área netamente comercial desde la perspectiva socioeconómica. Otro aspecto de

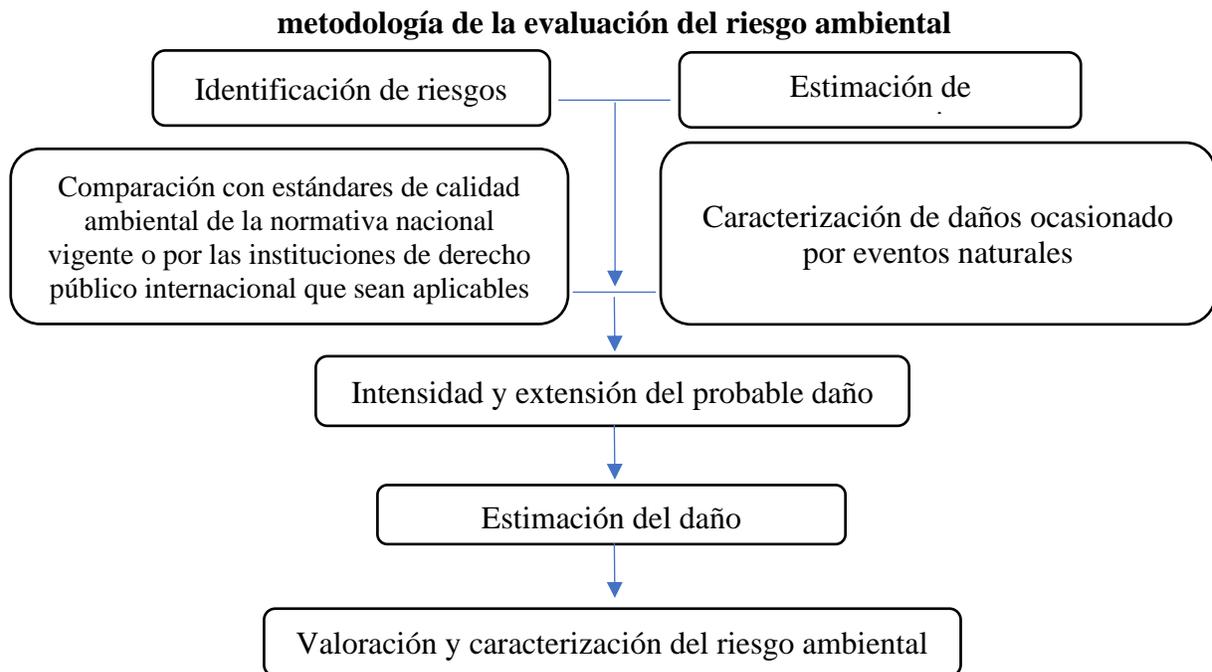
importancia del lugar, que la puesta en marcha del mismo no alterará las costumbres y tradiciones de los lugareños sin afectar su estilo de vida, a su vez que traerá beneficio desde la perspectiva socioeconómica en menor grado.

Como puede observarse, en la matriz se identificaron doce (11) impactos ambientales, de los cuales siete (6) son considerados negativos NO significativos y cinco (5) impactos positivos, hacen referencia a la generación de empleo y otros aspectos socioeconómicos. Por las consideraciones antes expuestas, este respectivo estudio de impacto ambiental se adscribe a la Categoría I.

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

Para la identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales generados por el proyecto en mención, hemos recurrido a la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (2010) norma UNE 150008 2008 (Evaluación de riesgos ambientales), en la que propone un modelo estandarizado para la identificación, análisis y evaluación de los posibles riesgos ambientales que se generarán en las actividades del respectivo proyecto antes mencionado.

El siguiente gráfico, muestra la metodología para la identificación, análisis y evaluación de los riesgos ambientales que posiblemente se generen en las actividades del proyecto en mención, en su área específica y/o alrededores.



Para tales efectos, se han identificado los siguientes riesgos ambientales probables que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto. Esto se presentan en el siguiente cuadro:

#### Riesgos posibles identificados para el desarrollo del proyecto

Riesgo	Área del Riesgo
Accidentes laborales.	<u>Principales Sitios:</u> Caminos internos, área de limpieza con maquinarias
Derrame de Aceites y Combustible.	Maquinaria en general.

Una vez identificados los posibles riesgos ambientales que se generarán durante el desarrollo del proyecto, se realizarán la siguiente metodología para su valoración:

**Estimación de la probabilidad:** Durante la evaluación se debe asignar a cada uno de los escenarios una probabilidad de ocurrencia en función a los valores de la escala, según cuadro:

#### Rangos de estimación probabilística

Valor	Probabilidad	
5	Muy probable	< una vez a la semana
4	Altamente probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
3	Probable	> una vez al mes y < una vez al año
2	Posible	> una vez al año y < una vez cada 05 años
1	Poco probable	> una vez cada 05 años

*Fuente: En base a Norma UNE 15008-2008 – Evaluación de riesgos ambientales.*

**Estimación de la gravedad de las consecuencias:** La estimación de la gravedad de las consecuencias se realiza de forma diferenciada para el entorno natural, humano y socioeconómico. Para el cálculo del valor de las consecuencias en cada uno de los entornos:

#### Formulario para la estimación de la gravedad de las consecuencias

Gravedad	Límites del entorno	Vulnerabilidad
Entorno natural	=Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+Calidad del medio
Entorno humano	=Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+Población afectada
Entorno socioeconómico	=Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+Patrimonio y capital productivo

*Fuente: En base a norma UNE 15008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales.*

- ✓ **Cantidad:** Es el probable volumen de sustancia emitida al entorno.
- ✓ **Peligrosidad:** Es la propiedad o aptitud intrínseca de la sustancia de causar daño (toxicidad, posibilidad de acumulación, bioacumulación, etc.).
- ✓ **Extensión:** Es el espacio de influencia del impacto en el entorno.
- ✓ **Calidad del medio:** Se considera el impacto y su posible reversibilidad.
- ✓ **Población afectada:** Número estimado de personas afectadas.
- ✓ **Patrimonio y capital productivo:** Se refiere a la valoración del patrimonio económico y social (patrimonio histórico, infraestructura, actividad agraria, instalaciones industriales, espacios naturales protegidos, zonas residenciales y de servicios).

La valoración conduce a establecer rangos definidos, según lo mostrado en los cuadros siguientes:

### Rangos de los límites de los entornos

SOBRE EL ENTORNO HUMANO				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy Alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Bajo
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Muy bajo
SOBRE EL ENTORNO NATURAL				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy elevada
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Elevada
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Media
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Baja
SOBRE EL ENTORNO SOCIOECONOMICO				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Bajo
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Muy bajo

*Fuente: En base a norma UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales*

### Valoración de consecuencias (ENTORNO HUMANO)

Cantidad (Según ERA) (Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	Muy inflamable, Muy tóxica, Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva, Inflamable, Corrosiva

2	Muy Poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (Km)			Población afectada (personas)		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	Más de 100
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	Entre 50 y 100
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Bajo	Entre 5 y 50
1	Puntual	Área afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	< 5 personas

Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales.

### Valoración de consecuencias (ENTORNO ECOLÓGICO)

Cantidad (Según ERA) (Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	Muy inflamable, Muy tóxica, Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva, Inflamable, Corrosiva
2	Muy Poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (m)			Calidad del medio		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy elevada	Daños muy altos: Explotación indiscriminada de RRNN, y existe un nivel de contaminación alto
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Elevada	Daños altos: Alto nivel de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación moderado
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Media	Daños moderados: Nivel moderado de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación leve
1	Puntual	Área afectada (zona delimitada)	1	Baja	Daños leves: conservación de los RRNN, y no existe contaminación

Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales / Manual destinación del Riesgo INDECI / Ley 28804.

## Valoración de consecuencias (ENTORNO SOCIOECONÓMICO)

Cantidad			Peligrosidad		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	Muy inflamable, Muy tóxica Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 – 500	3	Peligrosa	Explosiva, Inflamable, Corrosiva
2	Muy Poca	5 – 49	2	Poco peligrosa	Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	Daños leves y reversibles
Extensión (m)			Patrimonio y capital productivo		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	Letal: Pérdida del 100% del cuerpo receptor. Se aplica en los casos en que se prevé la pérdida total del receptor. Sin productividad y nula distribución de recursos
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	Agudo: Pérdida del 50% del receptor. Cuando el resultado prevé efectos agudos y en los casos de una pérdida parcial pero intensa del receptor. Escasamente productiva
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Bajo	Crónico: Pérdida de entre el 10% y 20% del receptor. Los efectos a largo plazo implican pérdida de funciones que puede hacerse equivalente a ese rango de pérdida del receptor, también se aplica en los casos de escasas pérdidas directas del receptor. Medianamente productiva
1	Puntual	Área afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	Pérdida de entre el 1% y 2% del receptor. Esta se puede clasificar los escenarios que producen efectos, pero difícilmente medido o evaluados, sobre el receptor. Alta productividad

*Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales / Manual de Estimación del Riesgo INDECI / Ley 28804.*

Finalmente, para cada uno de los escenarios identificados, se asigna una puntuación de 1 a 5 a la gravedad de las consecuencias en cada entorno, según el siguiente cuadro:

### Valoración de los escenarios identificados

VALOR	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

*Fuente: UNE 150008 2008 Evaluación de los riesgos ambientales.*

**Estimación del riesgo ambiental:** El producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias anteriormente estimadas, permite la estimación del riesgo ambiental. Éste se determina para los tres entornos considerados, natural, humano y socioeconómico según se muestra en la fórmula del siguiente gráfico:

### Estimación del Riesgo Ambiental

$$\text{RIESGO} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencias (Entorno humano, natural y socioeconómico)}$$

*Fuente: UNE 150008 – 2008, Evaluación de riesgos ambientales.*

Para la evaluación final del riesgo ambiental, se elabora una tabla de doble entrada, según el entorno identificado (natural, humano y/o socioeconómico), en las que gráficamente debe aparecer cada escenario teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencias, resultado de la estimación del riesgo realizado, ver siguiente tabla.

### Estimador del riesgo ambiental Consecuencia

		1	2	3	4	5
Probabilidad	1					
	2					
	3					
	4					
	5					

	Riesgo Significativo	16-25
	Riesgo Significativo	5-15
	Riesgo Leve	1-5

*Fuente: En base a la Norma UNE 150008 2008 – Evaluación de los riesgos ambientales*

**Evaluación de riesgos ambientales:** El escenario en la tabla según se ve en el gráfico, los riesgos se catalogan en función del color de la casilla en la que se ubican en la tabla anterior, mostrada anteriormente. Esta metodología permite una vez que se han ubicado los riesgos en la tabla antes mostrada y se han catalogado (ya sea como riesgos muy altos, altos, medios,

moderados o bajos), identificar aquellos riesgos que deben eliminarse o en caso de que esto no sea posible reducirse.

**Caracterización del riesgo ambiental:** Esta es la última etapa de la evaluación del riesgo ambiental, y se caracteriza, porque el riesgo se efectúa en base a los entornos identificados como humano, natural y/o socioeconómico, previamente se determina el promedio de cada uno, expresado en porcentaje, finalmente la sumatoria y media de los entornos, el cual es el resultado final, se enmarca en uno de los tres niveles establecidos: Riesgo Significativo, Moderado o Leve. La ubicación de los escenarios en la tabla permitirá a cada organización, emitir un juicio sobre la evaluación del riesgo ambiental y plantear una mejora de la gestión para la reducción del riesgo. La evaluación de los riesgos identificados para el proyecto, se muestran en el siguiente cuadro:

**Valoración y caracterización de los riesgos identificados para el proyecto**

No. De Riesgo	Riesgo	Estimación probabilística	Tipo de entorno	Estimación de la consecuencia				
				Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
R1	Accidentes laborales.	2	Humano	5	1	2	1	1
		1	Ecológico	5	1	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				
R2	Derrame de Aceites y combustible	2	Humano	5	1	2	1	1
		2	Ecológico	6	2	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				

**R1= valoración de 6 (valor asignado de 1), R2= valoración de 6 (valor asignado de 1)**

VALOR	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

**Formula de riesgo:**

**Riesgo= Probabilidad x Consecuencia**

**R1= 1 X 1= 1 y R2= 1 X 1= 1**

**Estimación del riesgo ambiental (Consecuencia)**

		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	<b>R1/R2</b>				
	2					
	3					
	4					
	5					

	Riesgo Significativo	16-25
	Riesgo Significativo	5-15
	Riesgo Leve	1-5

*Fuente: En base a la Norma UNE 150008 2008 – Evaluación de los riesgos ambientales*

Los riesgos ambientales probables que se generen durante el desarrollo del proyecto, principalmente contemplados para la etapa de construcción, se consideran riesgos leves. Para la etapa de operación estos riesgos disminuyen su probabilidad de ocurrencia.

**9.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 general del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto ejecutivo No. 2, 2024), con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto. El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

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

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto **MCDONALD'S – VILLA ZAITA:**

#### **Impacto, Accidentes laborales y de tránsito**

Con la construcción del proyecto, se pueden dar riesgos de accidentes a los trabajadores durante la circulación y operación de vehículos, equipos y maquinarias, e incluso por las actividades realizadas por los obreros generales; cuando se ponga en marcha el proyecto, también se prevén los accidentes de trabajadores que conducen vehículos o acciones propias del proyecto.

- ✓ Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos.
- ✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores (casco, botas, guantes y máscara para soldar, principalmente) de acuerdo a la actividad que ejecutan.
- ✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT.
- ✓ Los camiones y maquinas utilizados deben llevar un adecuado plan de mantenimiento, los operadores deben contar con los requisitos mínimos a nivel de experiencia y documentación.
- ✓ Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.
- ✓ Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.

- ✓ Todos los camiones, maquinaria pesada y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores, además de contar con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo, deben contar con experiencia en caminos de difícil acceso.
- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Todos los vehículos y conductores relacionados con el proyecto acatarán lo dispuesto en el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- ✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- ✓ Exigir la utilización de equipo pesado, camiones y vehículos en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado.
- ✓ Contar con las debidas señalizaciones de tránsito, referente al trabajo de equipo pesado en el área.
- ✓ Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal. Al menos, un trabajador debe estar capacitado en brindar los primeros auxilios.
- ✓ Se debe contar, en un lugar visible de la obra, con los números telefónicos de los centros médicos públicos más importantes (Centro de Salud, Hospital y Policlínica de la CSS) y del Cuerpo de Bomberos.
- ✓ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica
- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub- Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.
- ✓ Colocar señalización preventiva alrededor de las estructuras no terminadas, y colocar los letreros de prohibición de entrada en las áreas trabajadas del proyecto.

### **Impacto, Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.**

La generación de desechos sólidos se dará por actividades de adecuación del terreno y domésticas relacionadas con el consumo de alimentos por los trabajadores, en la fase de

construcción. Contaminación a causa de derrames accidentales de aceites, grasas y combustibles utilizados, por vehículos, maquinarias y equipos usados en el área, en la construcción del proyecto; y que pueden alterar la composición, estructura, capacidad y aptitudes del suelo donde se desarrolla el proyecto.

- ✓ Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- ✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- ✓ Realizar la limpieza del sitio del proyecto, recoger los desechos generados, resto de materiales de construcción y depositarlo en un autorizado o el vertedero municipal.
- ✓ El traslado de los materiales y otros insumos requeridos por el proyecto se realizará de acuerdo a las necesidades y se optimizará su uso, para evitar que terminen convirtiéndose en residuos.
- ✓ Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y máquinas que trabajan en el proyecto para evitar el derrame de desechos tanto líquidos como gaseosos.
- ✓ En la medida de lo posible, se evitará utilizar todos los equipos simultáneamente.
- ✓ De ser necesario, se aplicará agua (carros cisternas-verano) en áreas y sitios propensos a generar polvo. (se tramitará el respectivo permiso de agua en MiAmbiente).
- ✓ En caso de reparaciones imprevistas en el sitio de trabajo se debe colocar materiales impermeables.
- ✓ Mantener en el área material secante (arena, aserrín, esponjas), para que, en caso de derrames de combustibles o lubricantes, se pueda cubrir el área afectada con el material secante. Una vez absorbido el contaminante remover el material, colocarlo en bolsa y llevarlo al vertedero. Igualmente, los residuos sólidos generados (basura, empaques), y los orgánicos deben almacenarse en sitios techados.

### **Impacto, Cambios en la estructura el suelo**

Con la construcción del proyecto, se dará una transformación al área a desarrollar, dándole otro uso comercial al ya existente.

- ✓ Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano (ver plano adjunto).
- ✓ Evitar el paso innecesario de maquinaria y equipo en lugares y áreas que no serán intervenidas o desarrolladas.
- ✓ Desarrollo y construcción de terracerías estables.

### **Impacto, Incremento en los niveles de ruidos.**

La generación de ruidos es ocasionada por vehículos, maquinarias y equipos utilizados, durante la fase de construcción del proyecto.

- ✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ Utilizar estrictamente el equipo pesado y camiones necesarios y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- ✓ Durante la fase de construcción y operación se laborará en horario diurno (7:30 am a 5:30 pm); de existir cambios en el horario se notificará por escrito a la autoridad pertinente.
- ✓ Adoptar las normativas vigentes en lo relacionado al control de los ruidos.
- ✓ Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- ✓ Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales o equipo, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido que perturben a los vecinos (tirar los materiales, acelerar los motores, activar la bocina del vehículo, etc.).

### **Impacto, Posible obstrucción de drenajes pluviales**

- ✓ Restringir equipo pesado a los sitios estrictamente necesarios para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales y fluviales cercanos a la obra.
- ✓ Contar con un sistema de drenajes para no interrumpir el flujo de las aguas de escorrentía.
- ✓ El suelo, agregados pétreos y desechos sobrantes, se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- ✓ Cuando se lave el equipo y el área de trabajo, se evitará que desechos u otro material sean arrastrados a los drenajes pluviales y fluviales cercanos a la obra.
- ✓ Toda la tierra removida debe ser compensada hacia las áreas con depresión o menor altura de cota, cumpliendo con la norma técnica de corte y relleno.
- ✓ En los sitios de corte cercanos al proyecto se dispondrá de un capataz permanente, el cual llevará control del corte a objeto de evitar que rocas o suelo removido afecten la estructura de drenajes existentes.
- ✓ Asignar un lugar apropiado para el almacenamiento de agregados de petróleo (combustibles y aceites), que puedan ser transportados por las aguas pluviales.
- ✓ Promover la recolección de desechos sólidos y desperdicios, para evitar estancamientos de aguas pluviales.

## Impacto, Perturbación a la Fauna

La fauna terrestre asociada al área del proyecto será perturbada por las actividades de construcción, sobre todo, las vinculadas con la generación de ruidos, la circulación de vehículos, equipos y maquinarias, el movimiento y voces de los trabajadores. Durante la operación del proyecto, esta fauna continuará siendo perturbada por los ruidos de los mismos empleados y feligreses, al desplazarse y realizar sus actividades cotidianas; así como por el traslado de personas en transporte, el tránsito de vehículos varios, la realización de trabajos que producen ruidos molestos, entre otras acciones.

- ✓ Dictar charlas para concientizar a los empleados de la protección del ambiente y la prohibición de la caza.
- ✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.
- ✓ Colocar letreros para informar sobre la prohibición de la tala y caza en el polígono del proyecto y otras fincas adyacentes que son propiedad de los dignatarios de la empresa promotora.
- ✓ Cumplir con la Ley de Vida Silvestre.

### 9.1.1 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente veinticuatro (24) meses, algunas solo en esta fase, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

#### Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación en cada impacto

Impactos Ambientales (Medidas ambientales incluidas en cada uno de los impactos)	Construcción (periodo en meses)						Fuera del EsIA presentado	
	1	2	3	4	5	6	Operación	Abandono
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito	x	x	x	x	x	x	x	x
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	x	x	x	x	x		x	x
Cambios en la estructura el suelo	x	x						
Incremento en los niveles de ruidos.		x	x	x	x	x	x	x

Obstrucción de drenajes pluviales	x	x						
Perturbación a la Fauna	x	x	x	x	x	x		
Generación de empleo	x	x	x	x	x		x	x
Incremento de la economía local	x	x	x	x	x	x	x	x
Uso productivo del suelo		x	x	x	x	x	x	
Mayor adquisición a bienes	x	x	x	x	x	x	x	x
Aumento del valor agregado áreas circundantes	x	x	x	x	x	x	x	x

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✓ Es función de los promotores velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✓ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de Santiago, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✓ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el PMA. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.
- ✓ Los Promotores y/o Contratista, tendrá el compromiso de presentar informes semestrales sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse.

### 9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto

No aplica para esta categoría de EsIA.

### 9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales

Este componente del PMA tiene la finalidad de establecer las medidas necesarias para evitar o mitigar los efectos indeseables en la salud humana o en el medio ambiente, que puedan resultar del desequilibrio de los procesos ecológicos del ecosistema, o que sean producto de los fenómenos naturales o errores en las acciones humanas.

Los riesgos ecológicos producidos por factores naturales pueden ser los ocasionados por exposición a vectores de enfermedad, crecidas de ríos y quebradas, vientos huracanados, lluvias, o por acciones indebidas como el incendio, derrame de sustancias tóxicas, explosiones, y otras.

#### Objetivos

- ✓ Cumplir con la normativa legal referente a la seguridad y salud ocupacional vigente en la República de Panamá.
- ✓ Prevenir o disminuir la ocurrencia de accidentes y riesgos de tipo ambiental.
- ✓ Salvaguardar la salud de las personas y la calidad del ambiente en general.

Los riesgos potenciales asociados a las actividades del proyecto, están relacionadas a las actividades en la etapa de operación, sobre todo en las excavaciones y transporte del material por acciones de la naturaleza.

#### Plan de Prevención de Riesgos

Riesgos	Ubicación	Acciones	Responsable
Accidentes laborables	Área de operación. Equipos y maquinaria rodante	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contratar solamente personal idóneo y capacitado; con experiencia en los trabajos asignados, especialmente donde se requiera el uso de maquinarias y equipos.</li><li>✓ Dotar de equipo de seguridad a los trabajadores (botas, cascos, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz).</li><li>✓ Mantener un vehículo en el proyecto para los primeros auxilios</li><li>✓ Los equipos y herramientas deben permanecer en condiciones adecuadas para el trabajo. En caso de algún desperfecto, solo personal autorizado e idóneo podrá repararlo.</li><li>✓ Capacitar a trabajadores y operarios en general.</li></ul>	Jefe del Proyecto o jefe de Seguridad

Derrame de hidrocarburos	Maquinaria en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicar mantenimiento mecánico periódico al equipo y maquinaria.</li> <li>✓ Mantener material absorbente en el área de trabajo y mecánica menor.</li> <li>✓ Realizar los trabajos mecánicos si es posible en un taller fuera del sitio del proyecto.</li> <li>✓ Utilizar un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente</li> </ul>	Jefe de Seguridad o jefe del Proyecto
Accidentes de tránsito	Vías de acceso al área del proyecto, y en las carreteras principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratar solamente personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado.</li> <li>✓ Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias.</li> <li>✓ Colocar señales preventivas en el área.</li> </ul>	Promotor, ATTT
Daños a terceros	Toda el área del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Restringir la entrada de visitantes al área de trabajo</li> <li>✓ Colocación letreros de señales preventivas en los accesos al proyecto.</li> </ul>	Jefe de seguridad o jefe del Proyecto
Incendios	Toda el área del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitar al personal del proyecto en medidas de prevención y contención de incendios generales</li> </ul>	Promotor

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

### Previsiones Generales

Previsiones generales
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar equipo de protección personal adecuado y en buen estado (ropa y zapatos).</li> <li>✓ Botiquín adecuado y disponible.</li> <li>✓ Capacitación en primeros auxilios.</li> <li>✓ Mantener condiciones de higiene y salud en campamento.</li> <li>✓ Usar ropa adecuada para trabajo en campo y condiciones climáticas.</li> <li>✓ Usar protector solar.</li> <li>✓ Disponer de suficiente agua y comida.</li> <li>✓ Planificación del trabajo (botiquín, GPS, radios, baterías).</li> <li>✓ Evitar el trabajo en solitario, mantenerse siempre comunicado.</li> <li>✓ Entregar y velar por el uso adecuado de equipo de protección auditiva.</li> <li>✓ Adecuado mantenimiento a vehículos, maquinaria y herramientas.</li> <li>✓ Realizar adecuado mantenimiento a la máquina de perforación.</li> <li>✓ Realizar vigilancia médica al personal.</li> <li>✓ Controlar tiempo de exposición.</li> <li>✓ Capacitar al personal en levantamiento de cargas y posturas adecuadas.</li> <li>✓ Tener jornadas de trabajo con descansos planificados.</li> </ul>

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

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

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)**

No aplica para esta categoría de EsIA.

#### **9.6 Plan de Contingencia**

El plan de contingencia debe ser de conocimiento de todo el personal, además se debe disponer en un lugar visible en las instalaciones temporales dentro del área proyecto (Mural informativo), de un listado con los teléfonos de las Instituciones relacionadas a la asistencia médica y de seguridad para casos de emergencia; como: Hospitales públicos, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC; entre otras. Los extintores deben estar al alcance de todos, en un lugar accesible y se debe instruir al personal en el uso de este. La rapidez con que actúe el personal ante un accidente puede reducir las pérdidas materiales y humanas. Es por ello por lo que el Plan de Contingencia que se presenta, a continuación, tiene como propósito establecer una serie de acciones, tendientes a atender situaciones de emergencia durante la ejecución del proyecto. Este plan también determina los recursos físicos y humanos y la metodología para responder oportuna y eficazmente ante una emergencia.

##### **Objetivo**

Definir y planificar las acciones para prevenir, manejar y controlar incidentes, accidentes y/o estados de emergencia de manera oportuna, rápida y efectiva que puedan derivarse de las actividades y zonas que comprenden el proyecto.

##### **Prevención y control del riesgo y medidas de contingencia.**

Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

- ✓ **Riesgos de seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo.
- ✓ **Riesgos de la salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.

- ✓ **Riesgos ecológicos y ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El Riesgo se toma muchas veces como simple “probabilidad de ocurrencia” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero, asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia.

La estructura del plan de contingencia contempla los siguientes aspectos básicos:

- ✓ **Plan estratégico:** se describirá la operación del proyecto de construcción, los escenarios de riesgos asociados a su desarrollo, los alcances del plan, la cobertura, el organigrama operacional, la relación de las autoridades que se deben involucrar en una situación de emergencia, y los mecanismos de comunicación.
- ✓ **Panorama de riesgos:** Permite evaluar las posibles consecuencias y efectos de una contingencia, y proponer soluciones selectivas, razonables, y eficientes para atender una emergencia.
- ✓ **Recurso humano:** Está representado usualmente por el grupo control que actúa ante la ocurrencia de una emergencia. Cada uno de los integrantes del grupo, debe estar capacitado y entrenado para su labor, y cumplir con las funciones y responsabilidades asignadas.
- ✓ **Plan operativo:** se formula de acuerdo con los escenarios de riesgo. Debe contemplar los mecanismos para la toma de decisiones en caso de emergencia, las acciones operativas, los procedimientos administrativos, y la forma para declarar la terminación de la emergencia.
- ✓ **Plan informativo:** contiene la base de datos con la información básica que apoya los planes estratégicos y operativos. Esta parte del plan de contingencias, debe contener al menos las informaciones de la cartografía (mapa de riesgos), lista de equipos requeridos, lista de equipos auxiliares, lista de equipos de apoyo, lista de entidades de apoyo externo, y directorio telefónico del grupo de control de emergencias.

El plan operativo debe contener la información sobre las comunicaciones, las acciones preventivas, las acciones de control, el listado de equipos para el control de emergencias, y la información de apoyo de las entidades del área de influencia del proyecto que pueden apoyar en caso de emergencias.

### Plan de Contingencia

Evento a Enfrentar	Acciones Preventivas
Accidentes Laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evacuación del accidentado fuera del área de trabajo.</li> <li>✓ Dar primero auxilios.</li> <li>✓ Trasladar al accidentado al centro Médico más cercano.</li> </ul>

Accidentes de Transito	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El accidentado debe ser evacuado del lugar de los hechos e inmovilizarlo por parte de algún trabajador capacitado en primeros auxilios.</li> <li>✓ Trasladar al accidentado al centro Médico más cercano.</li> </ul>
Derrame de productos derivados del petróleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En caso de derrames en el suelo, se debe contener el líquido en el menor espacio posible con el uso de materiales absorbentes como aserrín.</li> <li>✓ Aislar y controlar la fuente de derrame.</li> <li>✓ Recoger y disponer el suelo y materiales absorbentes contaminados en tanques cerrados para su disposición final en un sitio aprobado por las autoridades competentes.</li> </ul>

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

## 9.7 Plan de Cierre

El proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, será permanente, no se tiene contemplado su abandono, sin embargo, a medida que se avanza en su construcción se tiene que realizar una serie de actividades tendientes a recuperar el área y dejarla lo más natural posible.

### Plan de recuperación ambiental

Este documento en la sección de medidas específicas del Plan de Manejo Ambiental propone una serie de medidas de mitigación, las cuales, son de obligatorio cumplimiento y que tienen el objetivo de recuperar el ambiente natural a medida que se ejecuta el proyecto. Este plan garantiza que en caso de ocurrir un abandono del proyecto antes de su culminación, el área donde se desarrolla no represente peligro para los moradores del sitio y se busque restaurar el entorno ambiental.

### Plan de abandono

En este punto se toman en cuenta las medidas y acciones que se llevaron a cabo durante la etapa final o abandono del proyecto (Desmovilización, restauración y rehabilitación). Estas medidas contribuirán a evitar los impactos adversos al ambiente que pudieran generar las actividades del proyecto durante el proceso de abandono de los diferentes frentes de trabajo; el Plan buscará preservar y/o recuperar las condiciones del entorno de tal manera que las áreas que han sido intervenidas adquieran las características existentes antes del proyecto.

Este tipo de proyecto (campo solar) no tendrá una etapa de abandono como tal ya que al finalizar su construcción el promotor se retira y sus nuevos ocupantes o dueños inician su desarrollo ocupación. En cuanto al plan de abandono se proponen las siguientes medidas de mitigación:

- ✓ Eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras temporales y complementarias que se hayan construido como el patio, depósito, y otras.
- ✓ Eliminación de obstáculos o elementos sobre vía pública que pueda obstruir el tránsito de persona o vehículos.
- ✓ Construcción de obras finales de conservación de suelo.
- ✓ Revegetación de áreas verdes, con la siembra de grama, frutales, especies nativas y algunos arbustos.
- ✓ Saneamiento del área, que consiste básicamente en la eliminación de desechos sólidos procedentes de los trabajos de construcción, retiro de infraestructuras temporales (tritadora, campamento, letrinas portátiles).

Estas obras de conservación de suelo deben tener un carácter permanente, entre las que se tiene:

- ✓ Engramado y siembra de hierbas ordinarias, árboles frutales plantas ornamentales.
- ✓ Zampeados, sólo en caso de ser necesario (piedra, concreto, hierros, alambres, etc.), forman parte de los costos de inversión del proyecto.
- ✓ Manejo de los aceites usados y combustibles, suelo contaminado.
- ✓ Recoger todos los envases, piezas, trapos y materiales contaminados que se hayan utilizado en el proyecto, en caso de existir suelos contaminados recogerlo y llevarlos al vertedero de municipal, previa autorización, si el suelo contaminado se da en el patio de maquinarias, entonces remover estas áreas y sanearlas.

## **9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático.**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

No aplica para esta categoría de EsIA.

## 9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el PMA. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente diecisiete mil trescientos cincuenta y tres dólares, con cero centésimos (USD \$. **17,353.00**).

- ✓ Desarrollo del EsIA y sus componentes.
- ✓ Letrero del proyecto solicitado por el MiAmbiente en la resolución de aprobación.
- ✓ Informes de seguimiento ambiental.
- ✓ Equipo de seguridad para mano de obra.
- ✓ Señalización o letreros de advertencia (incluye mano de obra de colocación).
- ✓ Capacitaciones al personal que operará el supermercado.
- ✓ Otras medidas expuestas en el PMA.

### Detalle del costo de gestión ambiental

Programas	Costos USD \$.
Pago de Evaluación del Estudio, Categoría I	353.00
Elaboración del EsIA	3,500.00
Pago de indemnización ecológica	500.00
Revegetación y ornamentación	800.00
Ejecución de las medidas de mitigación (PMA)	8,000.00
Monitoreo de aire y ruido	500.00
Participación ciudadana	900.00
Plan de prevención de Riesgo	1,000.00
Plan de Contingencia	900.00
Plan de cierre (Recuperación Ambiental y Abandono)	900.00
<b>TOTAL</b>	<b>17,353.00</b>

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

## **10.0 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.**

Este capítulo y subpuntos no aplican para esta categoría de EsIA

### **10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto**

No aplica para esta categoría de EsIA.

### **10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto**

No aplica para esta categoría de EsIA.

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

El promotor del EsIA para el **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, autoriza a los profesionales José Manuel Cerrud Gómez (IRC-030-2020) y Abad A. Aizprua Ch. (IRC-041-2007)), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el MiAmbiente, para que desarrollen y plasmen el EsIA, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad.

### **11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.**

Ver anexo No. 14.5

### **11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista**

No se aplicó para este proyecto.

## 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2, 2024); Que reglamenta el Capítulo III de Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones; en consecuencia, se adscribe a los EsIA Categoría I.
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el PMA, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- ✓ Según las opiniones vertidas en las encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará, por lo que se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

### Recomendaciones

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto y establecer políticas de responsabilidades dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- ✓ Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en el PMA, a fin de no afectar los componentes socio ambiental del área. Le corresponde a MiAmbiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación, recomendaciones para los impactos identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.
- ✓ Finalmente, el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023 (modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2, 2024), por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

### 13.0 BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Domingo Gómez Orea. Evaluación del Impacto Ambiental, Un instrumento preventivo para la gestión ambiental, 1999.
- ✓ Vicente Conesa Fernández – Victoria. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. 1997.
- ✓ ANAM, Ley No. 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá. 1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

### SITIOS WEB

- ✓ [www.contraloria.gob.pa/inec](http://www.contraloria.gob.pa/inec). Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ [www.googlearth.com](http://www.googlearth.com)
- ✓ [www.desinventar.org](http://www.desinventar.org)
- ✓ <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/inicio.php>
- ✓ <http://www.miambiente.gob.pa/>
- ✓ <http://www.hidromet.com.pa/sp/hidrologiaFrm.htm>
- ✓ <http://www.igc.up.ac.pa/>
- ✓ <http://www.meduca.gob.pa/>
- ✓ <http://www.transito.gob.pa/>
- ✓ [www.asamblea.gob.pa](http://www.asamblea.gob.pa)
- ✓ [www.minsa.gob.pa](http://www.minsa.gob.pa)
- ✓ [www.registro-publico.gob.pa](http://www.registro-publico.gob.pa)

## **14.0 ANEXOS**

### **14.1 Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental, cedula de promotor o representante legal**

## SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Ingeniero:

**PEDRO GARAY**

**Ministerio De Ambiente**

**Dirección Regional de Panamá Norte**

**E. S. D.**



**Respetado ingeniero:**

Por este medio, Yo, **LONEY ARMIJO**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 8-218-2297, representante legal de **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875, con domicilio (oficinas) en, Urbanización Bella Vista, Ave. 5<sup>ta</sup> B Sura, Calle 78 Edificio Evergreen Piso 8, en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, localizable al teléfono (507) 270-6700, actuando en calidad de empresa promotora del proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, a desarrollarse en un área de **2,285.50 m<sup>2</sup>** (Área de proyecto), correspondiente al (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), respectivamente, ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá; presenta a la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, **formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I**, Sector Construcción (Construcción de Edificios), el cual costa de 242 fojas y autorizo a los profesionales José Manuel Cerrud Gómez (IRC-030-2020) y Abad A. Aizprua Ch. (IRC-041-2007), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- ✓ Certificado original vigente de existencia de la empresa promotora del EsIA, expedido por Registro Público de Panamá;
- ✓ Copia de Cedula de Identidad Personal del representante legal de la empresa promotora del EsIA, debidamente autenticada por notario;
- ✓ Certificados originales vigente de existencia de las propiedades donde se desarrollará el EsIA, expedido por Registro Público de Panamá; Autorizaciones notariadas para el uso de las propiedades.
- ✓ Certificaciones de empresas dueñas de las propiedades donde se desarrollará el proyecto, así como copia de Cedula de Identidad Personal notariada de sus representantes legales.
- ✓ Recibo de pago del EsIA y Paz y Salvo del promotor, emitidos por el Ministerio de Ambiente.
- ✓ Certificación de uso de suelo del área de desarrollo del proyecto.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 2, de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)).

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**LONEY ARMIJO**  
**ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**

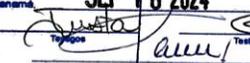


Yo, MGR. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA,  
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,  
con C.I.P. No. 4-201-226.

CERTIFICO: Que la(s) firma(s) anterior que corresponde a  
Loney Armijo Villarruel  
(es) son autenticas (s) pues ha (n) sido reconocida (s) por el (los)  
firmante (s) como suya.

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna para la Notaria,  
en cuanto al contenido del presente documento. Art. 1739 C.C.

Panamá, **SEP 16 2024**

  
\_\_\_\_\_  
MGR. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Undécima del Circuito de Panamá



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Loney Bernardo  
Armijo Villarreal

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 28-AGO-1985  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPECIDA: 09-NOV-2017 EXPIRA: 09-NOV-2022

8-238-2297

TE TRIBUNAL ELECTORAL



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-208-808

**CERTIFICO**

Que he cotejado detenida y fehacientemente esta copia fotostática con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme

Panamá, **MAY 09 2024**

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera



**14.2 Copia de paz y salvo, y recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.**

 **REPUBLICA DE PANAMÁ**  
GOBIERNO NACIONAL

 **MINISTERIO DE AMBIENTE**

**República de Panamá**  
**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Administración y Finanzas**

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 244165**

Fecha de Emisión: 

16	09	2024
----	----	------

 Fecha de Validez: 

16	10	2024
----	----	------

  
(día / mes / año) (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**

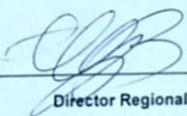
Representante Legal:  
**LONEY ARMIJO**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	247875	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado   
Director Regional



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

**RECIBO DE COBRO**

Nº. 785333

PROVINCIA: Veraguas FECHA: 06/05/2024

AGENCIA / ÁREA PROTEGIDA: Santiago GUÍA / P. APROV.: \_\_\_\_\_

EFFECTIVO: slip CHEQUE Nº.: \_\_\_\_\_

Hemos recibido de: Arcos Dorados Panamá, S.A. Folio 247875

La suma de: trecientos cincuenta y tres 00/100 B. 353.00

CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		<b>RENTA DE ACTIVOS</b>					Permisos Comerciales		
		<b>Arrendamiento</b>					Permisos de Colectas		
		De Edificio y Locales					Inscrip. de Sociaderos y Viveres		
		De Lotes y Tierras					Inscripción de Flora y Fauna		
		De Viviendas (CEDESO)					Renovación de Permisos		
		<b>Ingresos por Ventas de Bienes</b>					Custodia y traspaso de Animales		
		Productos Agrícolas / Forestales					Concesión de Usos de Recursos		
		<b>Ingresos por Venta de Servicios</b>					Sanciones de Flora y Fauna		
		Inscrip. Consultores Ambientales					Otras Actividades		
		Evaluaciones de (E.I.A.)					<b>Actividades de Áreas Protegidas</b>		
		Sanciones (E.I.A.)					Admisión de las Áreas Protegidas		
		Inscrip. Auditores Ambientales					Servicios de Anclaje y Fondeo		
		Prog. de Adec. Y Manejo Ambiental					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Sanciones (PAMA)					Otros Servicios		
		<b>TASAS Y DERECHOS</b>					Concesiones de Servicios Públicos		
		<b>Actividades Forestales</b>					Sanciones Áreas Protegidas		
		Uso de Tierra					Otras Actividades de A. Protegidas		
		<b>Servicios Técnicos Forestales</b>					<b>Actividades de Aguas y Suelos</b>		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Aguas		
		Serv. de Cert. para investigación Forest.					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Agrometeorología		
		<b>Serv. Téc. para Prov. del Mangle</b>					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Permiso de Tala					Conservación y Manejo de Suelos		
		Guía de Transporte					Cartografía y Agrimensura		
		Inspecciones					Recursos Hídricos		
		Serv. de Verif. y Eval de Invent. y plan de					Sanciones de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. Económico de Prod.					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprov. de Madera Tropical					<b>INGRESOS VARIOS</b>		
		<b>Transporte de Pro. y Sub-Prod. Forestal</b>					Ingresos Varios		
		Guía Marítima o Terrestre					Otros ingresos Varios		
		Guía de Mov. de Prod. Forestal Imp./Exp.					Fotocopias		
		Procesamiento de Madera					Fianzas		
		Venta de Madera Decomisada					Ventas de Folletos		
		Sanción Forestal					Servicios de Descuentos		
		Otras Actividades Forestales					Otras Actividades		
		<b>Actividades de Flora y Fauna</b>					Otros Ingresos		
		Permiso Científico					Paz y Salvo		
		Permisos Personales					<b>GRAN TOTAL...</b>	B/	<u>353.00</u>

\* Detallar en observaciones

**OBSERVACIONES**

Pago de Evaluación de E.I.A. Cat. I y solicitud de paz y salvo proyecto "McDonald's - Villa Zaita" Sr. Sup. Regal Honey Arroyo slip 45062710

RECIBIDO: [Signature] Nombre del Funcionario ( Letra Imprenta )

### **14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH  
SANTAMARIA LINO  
FECHA: 2024.09.17 14:53:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Yairis Santamaria*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

373261/2024 (0) DE FECHA 17/09/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

ARCOS DORADOS PANAMA, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 247875 (S) DESDE EL VIERNES, 31 DE MAYO DE 1991  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: ROY CARLOS DURLING  
SUSCRIPTOR: CECILIO AUGUSTO CASTILLERO  
DIRECTOR: WOODS WHITE STATON WELTEN  
DIRECTOR: ANNETTE V. FRANQUI  
DIRECTOR / SECRETARIO: MARCELO RABACH  
PRESIDENTE: WOODS WHITE STATON WELTEN  
TESORERO: ANNETTE V. FRANQUI  
AGENTE RESIDENTE: ARIAS, FABREGA Y FABREGA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRA DIEZ MIL DOLARES, MONEDA DE LOS E.U.A., DIVIDIO EN DIEZ MIL ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE UN DOLAR CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE WOODS WHITE STATON GRUPO I, SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 13678 DEL 26 DE AGOSTO DEL 2015 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ASUNTOS BANCARIOS.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE PATRICIA ASCENSION MARIA DE HART (B) SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 13, 678 DE 26 DE AGOSTO DEL 2015 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ASUNTOS BANCARIOS.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LONEY ARMIJO Y ALEJANDRO GUERRERO LEON SEGÚN DOCUMENTO SEGUN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 15,623 DE 21 DE AGOSTO DE 2013, DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ADMINISTRACION

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARIELA CARRIZO( GRUPO G) MARTA NIEVES FERRETTI, VIRGINIA FERNANDEZ ( GRUPO H). SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 14316 DEL 26 DE JULIO DEL 2016. DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENRA DE ASUNTOS BANCARIOS.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARIANO TANNENBAUM GRUPO A Y VANESA PERONI GRUPO H. SEGÚN



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 375173F9-D3B5-401B-B218-C357A92C2606  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 7174 DE 26 DE ABRIL DE 2017 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL .

SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALEJANDRO GUERRERO LEON ( GRUPO J), LONEY ARMIJO, ROLANDO AIZPU, JAQUELINE SOLANO Y ALMA GORDON DE BRYAN ( GRUPO K) SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 14316 DEL 26 DEL 2016 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ASUNTOS BANCARIOS .

SE OTORGA PODER A FAVOR DE LUCAS BRIZUELA (GRUPO E) Y EDELVAIS ESCALANTE (GRUPO H) SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 8656 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL .

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARCELO RABACH (GRUPO A); NICOLE ROSENZVIT (GRUPO D) SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 12956 DEL 30 DE OCTUBRE DEL 2019 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL.

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EMILIA REY SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 10615 DE 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL (GRUPO H).

SE OTORGA PODER A FAVOR DE GUIDO LOVATI SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 10615 DE 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL (GRUPO H).

SE OTORGA PODER A FAVOR DE AGUSTINA COMAS SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 10615 DE 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022 DE LA NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL (GRUPO H).

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024A LAS 2:53 P. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404799783**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 375173F9-D3B5-401B-B218-C357A92C2606  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

**14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2024.07.18 14:27:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 461601/2024 (0) DE FECHA 18/07/2024

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL Nº 452978 (F) UBICADO EN CALLE SN  
CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.  
UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1,002.37m<sup>2</sup>.  
CON UN VALOR DE 8/.15,000.00 (QUINCE MIL BALBOAS).

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

NUEVA ZAITA, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 2 DE MAYO DEL 2017.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENS INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 18 DE JULIO DE 2024A LAS 1:28 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1404708962



Valde su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: B926DE40-FFC6-4AA2-9B87-9F74EB3FDF05  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.09.17 15:48:41 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Glady E Jones*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

373251/2024 (0) DE FECHA 17/09/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

NUEVA ZAITA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155643509 DESDE EL JUEVES, 26 DE ENERO DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL AMADO DÍAZ

SUSCRIPTOR: XIOMARA MARIA ABAD DE AMADO

DIRECTOR / SECRETARIO: MOISES ANGEL DE MAYO

DIRECTOR / PRESIDENTE: BOLIVAR VALLARINO

DIRECTOR / TESORERO: LEYKA VELAZCO

AGENTE RESIDENTE: DAVID A. DAVARRO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS LO SERÁ EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, EL TESORERO; EN AUSENCIA DE TODOS LO SERÁ LA PERSONA QUE DESIGNE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTE EN DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00) AMERICANOS, DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES COMUNES, CON UN VALOR A LA PAR DE CIENTO DÓLARES (US\$100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERÁN NOMINATIVAS, Y NO PODRÁN SER EMITIDAS AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024 A LAS 1:25 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404799777



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B926DE40-FFC6-4AA2-9B87-9F74EB3FDF05  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

Ciudad de Panamá, Panamá, 17 de septiembre de 2024

Honorable señor ministro  
Juan Carlos Navarro  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
República de Panamá  
E. S. D.

### AUTORIZACIÓN

Por medio de la presente, Yo, **Bolivar Ernesto Vallarino Strunz**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 8-226-1609, representante legal de **NUEVA ZAITA, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 155643509, con domicilio (oficinas) Parque Industrial Los Ángeles, Edificio Arrocha, Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, localizable al teléfono (507) 279-9000, actuando en calidad de propietario del (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá; con una capacidad de superficie libre de 1,002.37 m<sup>2</sup> (según información registral), autorizo y doy mi anuencia de forma irrevocable para que **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875, con domicilio (oficinas) en Urbanización Bella Vista, Ave. 5<sup>ta</sup> B Sura, Calle 78 Edificio Evergreen Piso 8, en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, desarrolle, construya o edifique en la finca antes referida de nuestra propiedad, el proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, la cual presentará ante la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental (EslA), Categoría 1, Sector Construcción.

Con nuestra más alta estima y consideración,

*Bolivar Ernesto Vallarino Strunz*

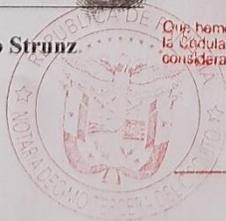


**Bolivar Ernesto Vallarino Strunz**  
**NUEVA ZAITA, S.A.**

Yo, L. Licdo. **HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS** Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 9-725-735.

#### CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la Cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por lo que consideramos auténticas.



Panamá 18 SEP 2024  
Testigo *[Signature]* Testigo *[Signature]*  
**Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS**  
Notario Público Décimo Tercero



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2024.07.18 14:27:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

288577/2024 (0) DE FECHA 18/07/2024

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8700, FOLIO REAL N° 20398 (F)  
UBICADO EN CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ,  
SUPERFICIE INICIAL DE 2285 M<sup>2</sup> 50 DM<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1283 M<sup>2</sup> 13 DM<sup>2</sup>  
VALOR DEL TRASPASO: TREINTA MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS (B/. 30,618.00)

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

VILLA ZAITA GROUP, S.A. (RUC 155639895-2-2016) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** DESCRIPCIÓN: UNA CASA BLOQUES DE CEMENTO ARCILLA, PISO D EMOSAICOS Y TECHO DE ALUMINIO SUPERFICIE DE 239M 7DC2, POR UN VALOR DE 817,500.00. 12-1-48.

**DECLARACIÓN DE MEJORAS:** DESCRIPCIÓN: MEJORAS ADICIONALES A LA CASA DE B/7,270.00 PISO DE MOSAICOS, PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA, TECHO DE ALUMINIO SUPERFICIE DE 232M-6050CTS. 28-7-65 .

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 18 DE JULIO DE 2024A LAS 1:28 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404708962



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 60D57470-0F97-4389-BAA8-1A2FD6926A72  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: YAIRIS ODETH  
SANTAMARIA LINO  
FECHA: 2024.09.17 15:09:50 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Yairis Santamaria*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

373269/2024 (0) DE FECHA 17/09/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

VILLA ZAITA GROUP, S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155639895 DESDE EL MARTES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2016  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: JOSE MANUEL AMADO DIAZ  
SUSCRIPTOR: LUISA EUGENIA AMADO DIAZ  
DIRECTOR / PRESIDENTE: BOLIVAR VALLARINO  
DIRECTOR / SECRETARIO: MOISES ANGEL DE MAYO  
DIRECTOR / TESORERO: LEYKA VELAZCO  
AGENTE RESIDENTE: DAVID ALBERTO DAVARRO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE; EN SU AUSENCIAS LO SERÁ EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, EL TESORERO; EN AUSENCIA; DE TODOS, LO SERÁ LA PERSONA QUE DESIGNE LA ASAMBLEA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTE EN DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00) AMERICANOS, DIVIDIDO EN CIEN (100) ACCIONES COMUNES, CON UN VALOR A LA PAR DE CIEN DOLARES(US\$100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SERÁN NOMINATIVAS, Y NO PODRÁN SER EMTIDAS AL PORTADOR.  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024A LAS 3:09 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404799793



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B926DE40-FFC6-4AA2-9B87-9F74EB3DF05  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

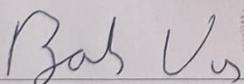
Ciudad de Panamá, Panamá, 17 de septiembre de 2024

Honorable señor ministro  
Juan Carlos Navarro  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
República de Panamá  
E. S. D.

### AUTORIZACIÓN

Por medio de la presente, Yo, **Bolivar Ernesto Vallarino Strunz**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) No. 8-226-1609, representante legal de **VILLA ZAITA GROUP, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 155639895, con domicilio (oficinas) Parque Industrial Los Ángeles, Edificio Arrocha, Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, localizable al teléfono (507) 279-9000, actuando en calidad de propietario del (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F), ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá; con una capacidad de superficie libre de **1,283.13 m<sup>2</sup>** (según información registral), **autorizo y doy mi anuencia de forma irrevocable** para que **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875, con domicilio (oficinas) en Urbanización Bella Vista, Ave. 5<sup>a</sup> B Sura, Calle 78 Edificio Evergreen Piso 8, en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, desarrolle, construya o edifique en la finca antes referida de nuestra propiedad, el proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, la cual presentará ante la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, Sector Construcción.

Con nuestra más alta estima y consideración,

  
\_\_\_\_\_  
**Bolivar Ernesto Vallarino Strunz**  
**VILLA ZAITA GROUP, S.A.**

Yo, **l. cdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS** Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 9-725-735.

#### CERTIFICO:

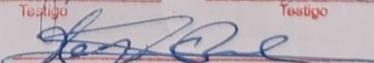
Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la Cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por lo que consideramos auténticas.



Panamá 18 SER 2024

Testigo

Testigo

  
**Licdo. HÉCTOR JOSÉ SANTOS RUDAS**  
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

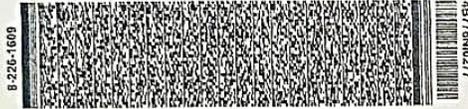
Bolivar Ernesto  
Vallarino Strunz

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 14-ABR-1949  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 28-ABR-2017 EXPIRA: 28-ABR-2027

8-226-1609



TE TRIBUNAL ELECTORAL  
LE PASADO ES MUESTRAS TODOS DIRECTOR NACIONAL DE CENSALACION



Ya, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del  
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo

Panamá,

confirmo  
MAY 09 2024

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera



#### **14.5 Hoja de firma de consultores.**

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)**



*[Handwritten signature]*



**Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525**  
**Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)**  
**Resolución DEIA No. IRC-030-2020**

**Responsabilidad:** Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).



*[Handwritten signature]*



**Lic. Abad A. Aizprua Ch. C.I.P. 9-216-816**  
**Consultor ambiental colaborador**  
**Resolución DEIA No. IRC-041-2007**

**Responsabilidad:** Colaboración en el desarrollo de los componentes físico y biológico, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ, Notaria Publica Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1393.

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) en mi presencia y en la de los testigos que suscriben, por consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).  
SANTIAGO, 11 JUN 2024

*[Handwritten signature]*  
TESTIGO

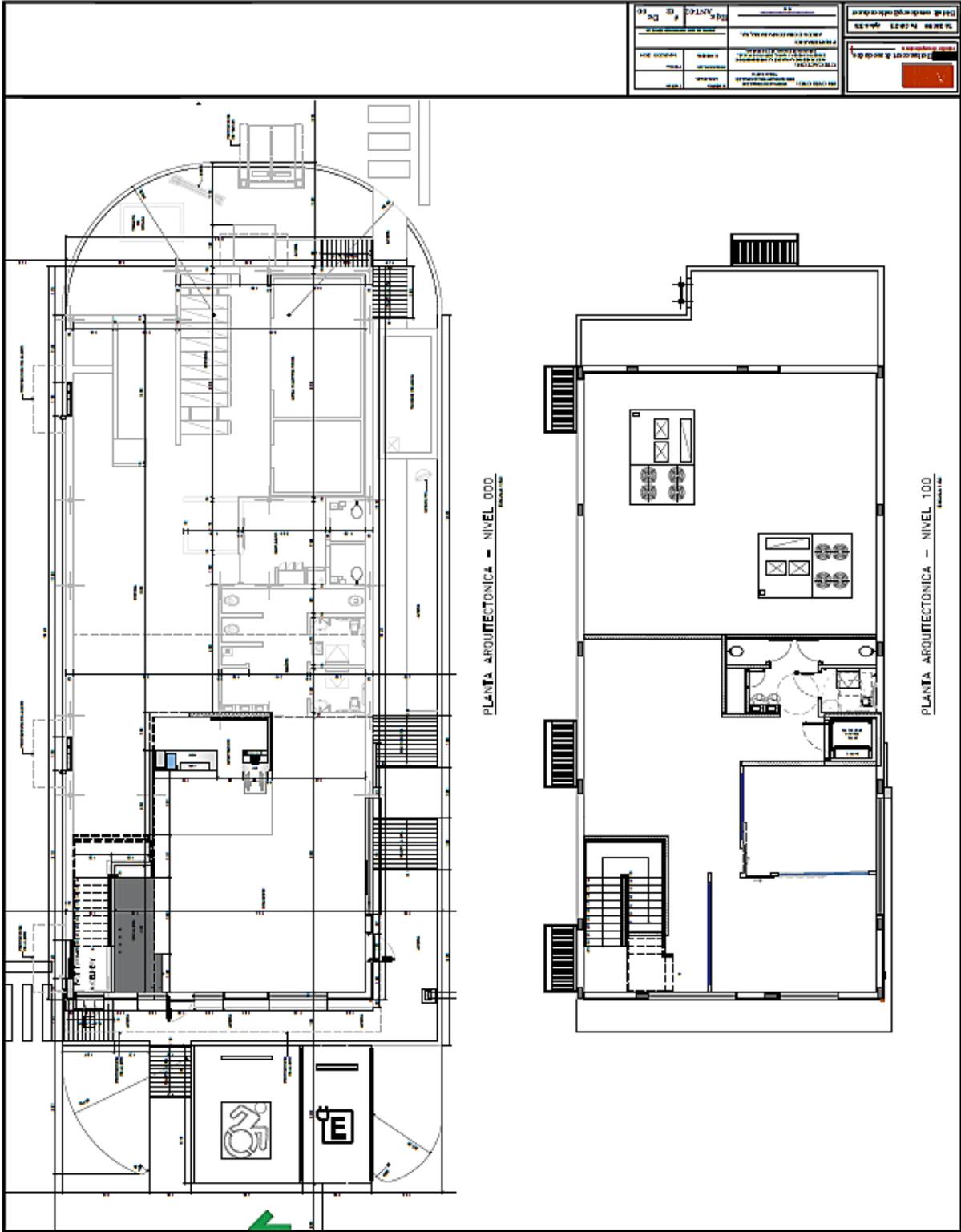
*[Handwritten signature]*  
TESTIGO

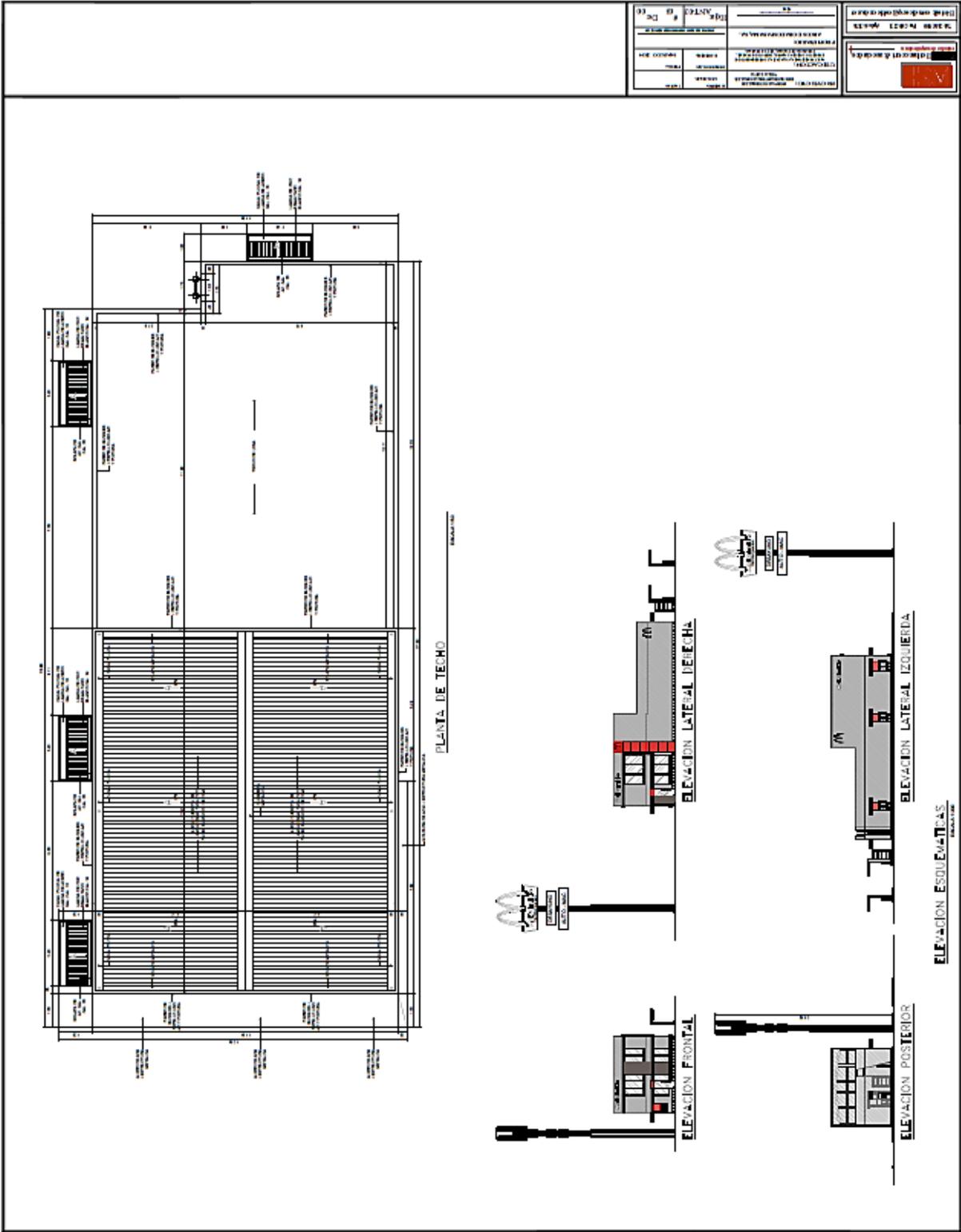
*[Handwritten signature]*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNANDEZ  
Notaria Publica Primera del Circuito de Veraguas



## **14.6 Planos del proyecto**

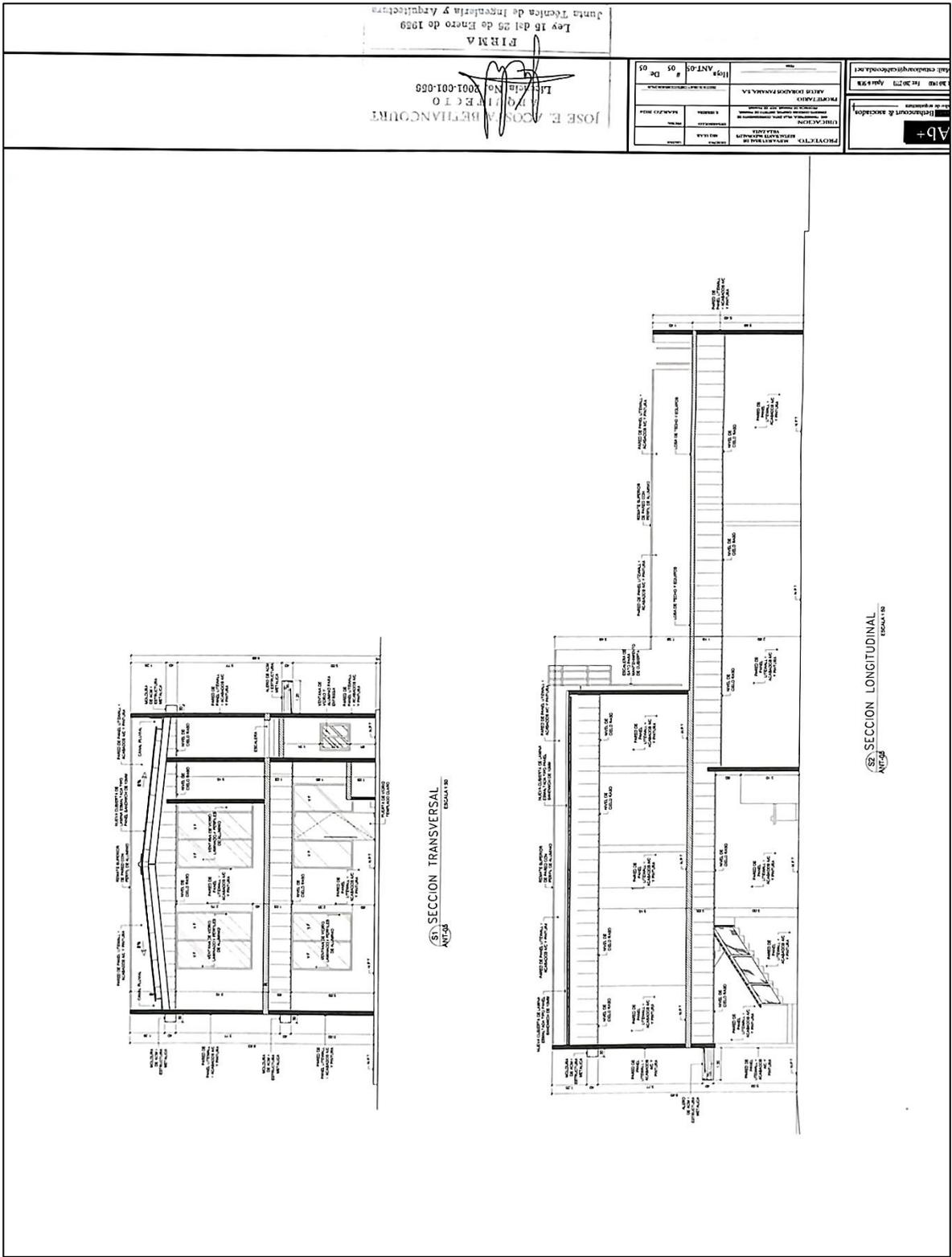






<b>INFORMACION GENERAL</b> NOMBRE DEL PROYECTO: MCDONALD'S - VILLA ZAITA UBICACION: VILLA ZAITA, PANAMA FECHA: 15/03/2017		<b>PROYECTISTA</b> ARQUITECTOS MCDONALD'S PANAMA
<b>CLIENTE</b> MCDONALD'S PANAMA	<b>PROYECTO</b> MCDONALD'S - VILLA ZAITA	<b>FECHA</b> 15/03/2017
<b>PROYECTISTA</b> ARQUITECTOS MCDONALD'S PANAMA	<b>CLIENTE</b> MCDONALD'S PANAMA	<b>PROYECTO</b> MCDONALD'S - VILLA ZAITA





**JOSE E. ROSA BELTRAN**  
 INGENIERO EN ARQUITECTURA  
 No. 2001-001-056  
 FIRMA  
 Ley 16 del 25 de Enero de 1979  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROYECTO	INVESTIGACION	FECHA	ANT-05
CLIENTE	ARCOS DORADOS PANAMA S.A.	FECHA	05
PROYECTADO POR	JOSE E. ROSA BELTRAN	FECHA	
REVISADO POR		FECHA	
APROBADO POR		FECHA	

**AB+**  
 Ingecuenta & Asociados  
 Calle de Guaymín No. 2779  
 Panamá, Panamá  
 Teléfono: 261-3333  
 Email: info@indecuenta.com

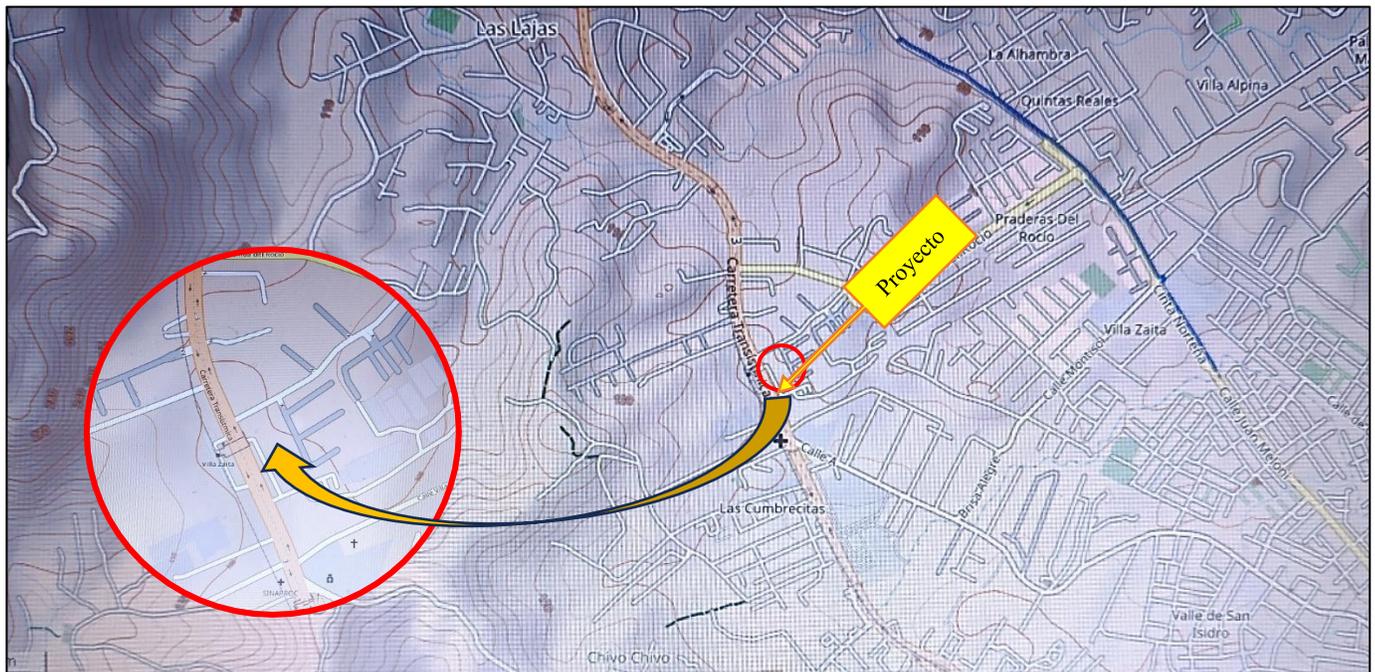
## 14.7 Mapa de topográfico del área de proyecto

### MAPA DE TOPOGRAFÍA DEL DEL PROYECTO



### TOPOGRAFIA – MCDONALD'S – VILLA ZAITA

(Villa Zaita, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá)



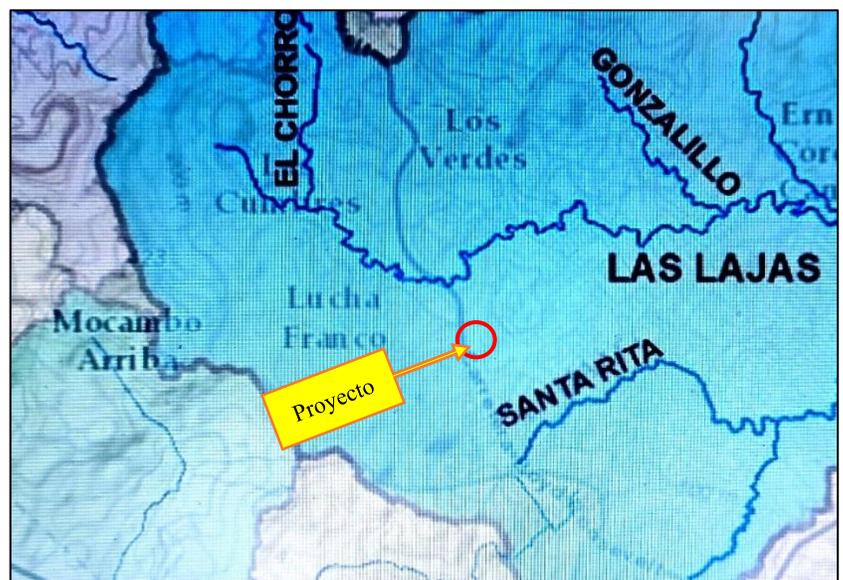
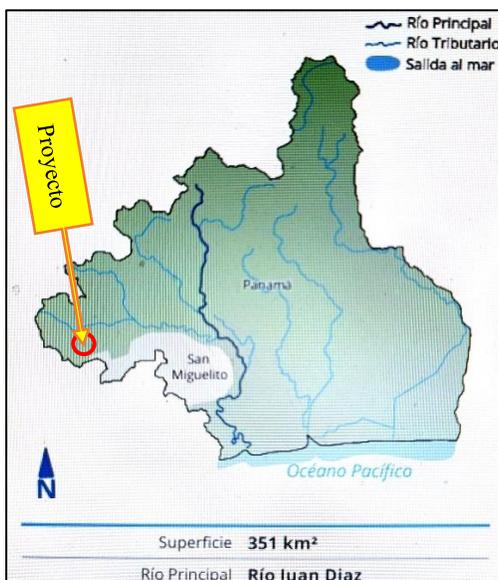
## 14.8 Mapa de recurso hídricos

### MAPA DE LA HIDROLOGÍA DEL PROYECTO



### RED HIDRICA – MCDONALD'S – VILLA ZAITA

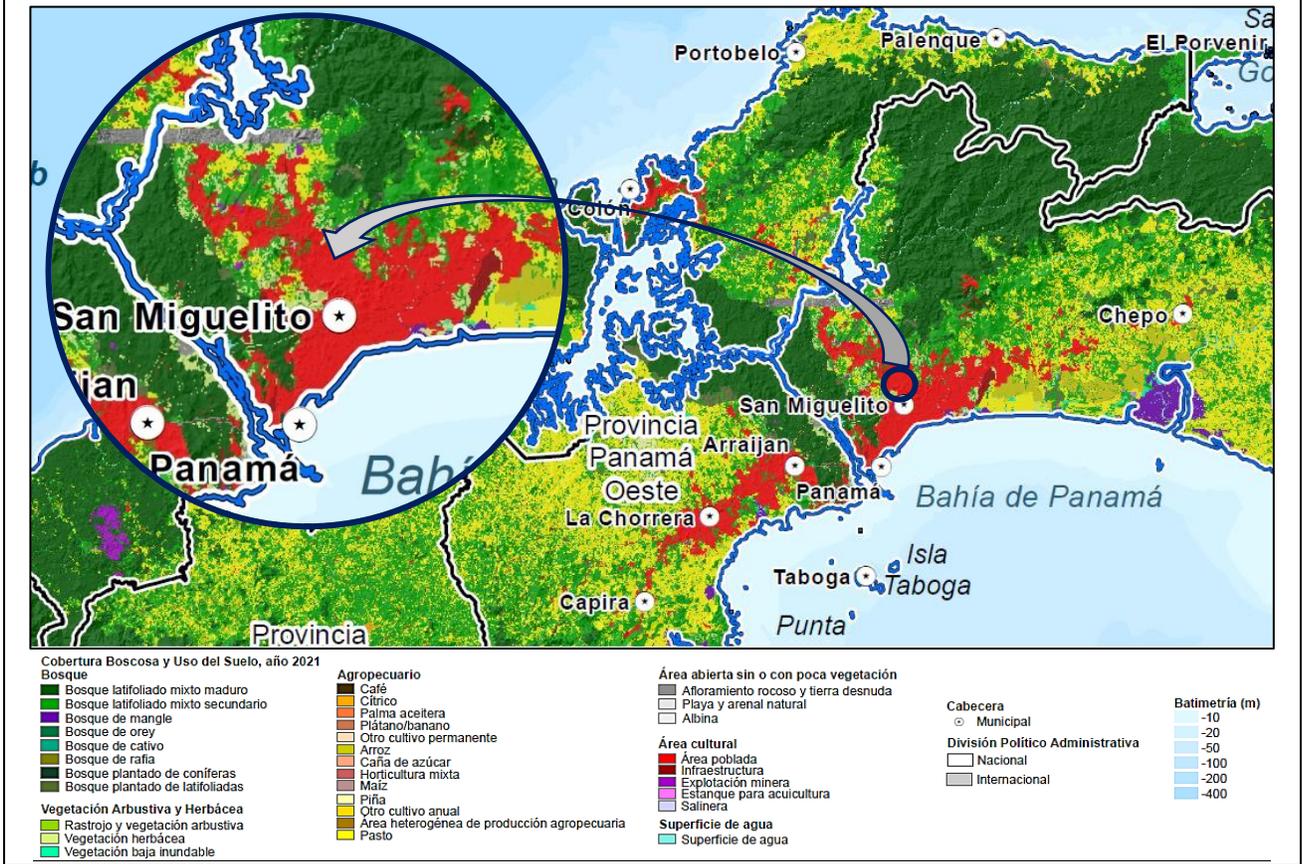
(Villa Zaita, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá)



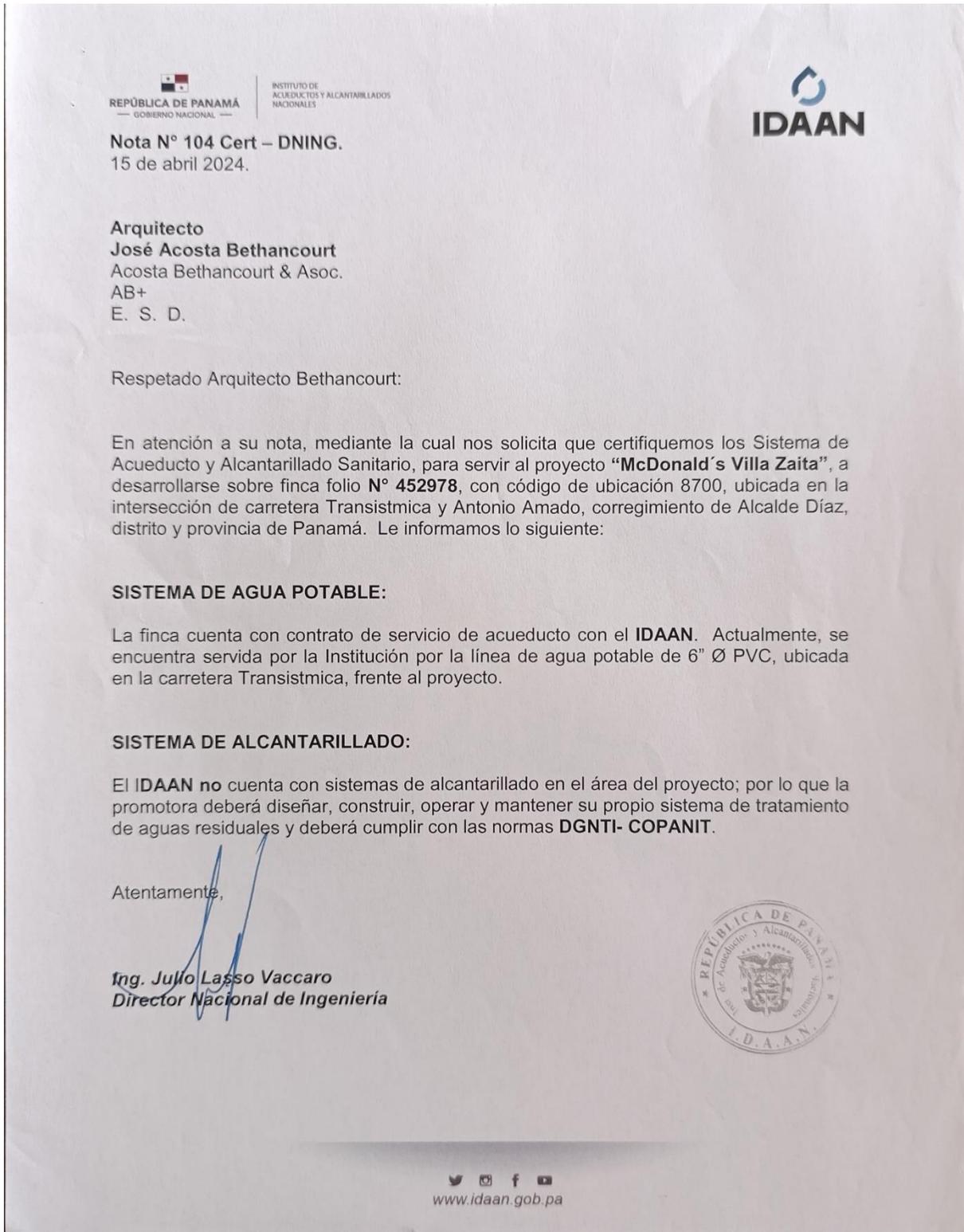
## 14.9 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo



### COBERTURA BOSCONA Y USO DE SUELO – MCDONALD’S – VILLA ZAITA (Villa Zaita, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá)



## 14.10 Nota N. 104 Cert-DNING del IDAAN (acueducto y alcantarillado en el zona)



#### **14.11 Informe de monitoreo de calidad de aire**



**LABORATORIO DE  
MEDICIONES AMBIENTALES**

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

PROYECTO: “MC DONALD VILLA  
ZAITA”

FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-23-167-SV-06-LMA-V1

**ALIS R. SAMANIEGO A.**  
C.I.P. 6-710-920  
INGENIERA INDUSTRIAL  
LICENCIA No. 2409-022-080



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

-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

## CONTENIDO

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

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### 1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 24-167-SV-06-LMA-01

### 1.3 Datos Generales de la Empresa

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>MC DONALD VILLA ZAITA</b>
<b>Persona de contacto</b>	JOSÉ CERRUD
<b>Fecha de la Inspección</b>	24 DE FEBRERO DE 2024
<b>Localización del proyecto:</b>	DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ
<b>Coordenadas:</b>	PUNTO 1: 1004057 N, 661917 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en el Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, el día 24 de febrero del año 2024.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 52.5 %RH, Velocidad del Viento: 7.4 km/h, Temperatura: 30.9 °C Dentro del proyecto. MC DONALD VILLA ZAITA.

## 2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

### 3. NORMA APLICABLE

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

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

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM <sub>2.5</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	15
	24 horas	37.5
PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	30
	24 horas	75

### 4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-04
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	11 DE MAYO DE 2023

### 5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora en cada punto, grafica de resultados.

### 6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

#### 6.1 TABLAS DE RESULTADOS

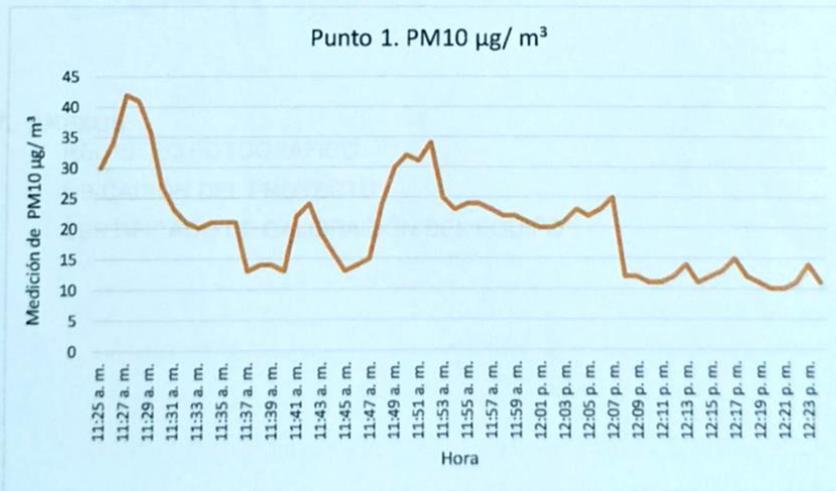
##### Punto N°1

HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m <sup>3</sup>
11:25 a. m.	30
11:26 a. m.	34
11:27 a. m.	42

11:28 a. m.	41
11:29 a. m.	36
11:30 a. m.	27
11:31 a. m.	23
11:32 a. m.	21
11:33 a. m.	20
11:34 a. m.	21
11:35 a. m.	21
11:36 a. m.	21
11:37 a. m.	13
11:38 a. m.	14
11:39 a. m.	14
11:40 a. m.	13
11:41 a. m.	22
11:42 a. m.	24
11:43 a. m.	19
11:44 a. m.	16
11:45 a. m.	13
11:46 a. m.	14
11:47 a. m.	15
11:48 a. m.	24
11:49 a. m.	30
11:50 a. m.	32
11:51 a. m.	31
11:52 a. m.	34
11:53 a. m.	25
11:54 a. m.	23
11:55 a. m.	24
11:56 a. m.	24
11:57 a. m.	23
11:58 a. m.	22
11:59 a. m.	22
12:00 p. m.	21
12:01 p. m.	20
12:02 p. m.	20
12:03 p. m.	21
12:04 p. m.	23
12:05 p. m.	22
12:06 p. m.	23

12:07 p. m.	25
12:08 p. m.	12
12:09 p. m.	12
12:10 p. m.	11
12:11 p. m.	11
12:12 p. m.	12
12:13 p. m.	14
12:14 p. m.	11
12:15 p. m.	12
12:16 p. m.	13
12:17 p. m.	15
12:18 p. m.	12
12:19 p. m.	11
12:20 p. m.	10
12:21 p. m.	10
12:22 p. m.	11
12:23 p. m.	14
12:24 p. m.	11
PROMEDIO	19.85

**6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS**  
**Punto 1**



### 6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

#### PUNTO 1- PM10 1-hour Average: 19.85 µg/m³

Para el proyecto "MC DONALD VILLA ZAITA" el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 19.85 µg/m³ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 µg/m³ en 24 horas.

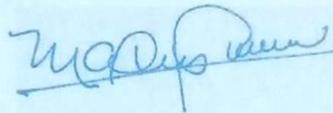
### 6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

**NOMBRE:** Marcos Ríos

**CEDULA:** 4-143-429

**CARGO:** Inspector Subcontratado

**FIRMA**



### 7. ANEXOS

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

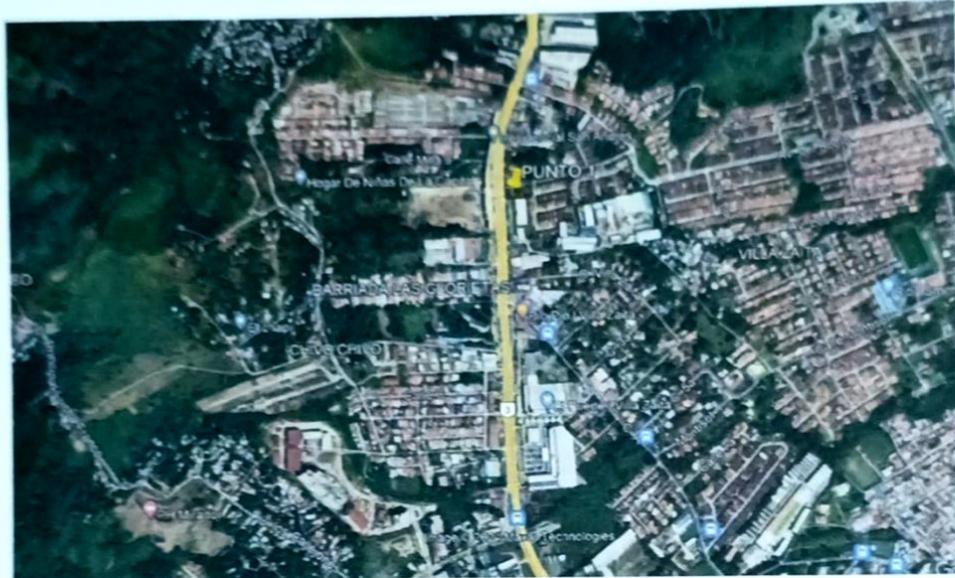
REGISTRO FOTOGRÁFICO



8 | Pagina

24-23-167-SV-06-LMA-V1  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

### UBICACIÓN DEL PROYECTO



DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ

PUNTO 1: 1004057 N, 661917 E

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

aeroqual<sup>®</sup>

Aeroqual Limited

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

#### Calibration Certificate

Calibration Date: 11 May 2023

Model:  0 - 1.000 mg/m<sup>3</sup>

Serial No: SHPM 5004-9B6D-001

#### Measurements

	PM2.5 (mg/m <sup>3</sup> )	PM10 (mg/m <sup>3</sup> )
Reference Zero	0.000	0.000
AQL Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.041	0.186
AQL Sensor Span	0.040	0.181

#### Calibration Standards

Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B10009	20-Apr-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a

QC Approval: Farid Yanes

10 | Pagina

24-23-167-SV-06-LMA-V1  
Formulario: FP-23-02-LMA  
Revisión: 3  
Inicio de vigencia: 26-7-2021

## **14.12 Informe de monitoreo de ruido ambiental**

LABORATORIO DE  
MEDICIONES AMBIENTALES



INFORME DE INSPECCIÓN  
DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: "MC DONALD VILLA ZAITA"

FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-16-167-SV-06-LMA-V1

**ALIS R. SAMANIEGO A.**  
C.I.P. 6-710-920  
INGENIERA INDUSTRIAL  
LICENCIA No. 2009-022-080  
  
FIRMA  
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959  
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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

## CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL .....	3
2. MÉTODO.....	3
3. NORMA APLICABLE.....	4
4. EQUIPO DE MEDICIÓN.....	5
5. DATOS DE LA MEDICIÓN.....	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE.....	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN.....	8
8. INTERPRETACIÓN.....	8
9. DATOS DEL INSPECTOR .....	9
10. ANEXOS .....	9

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 24-167-SV-06-LMA-V1

1.3 Datos de la Empresa Contratante

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>MC DONALD VILLA ZAITA</b>
<b>Fecha de la inspección</b>	24 DE FEBRERO DE 2024
<b>Contacto en Proyecto</b>	JOSE CERRUD
<b>Localización del proyecto</b>	DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.
<b>Coordenadas</b>	PUNTO 1 – 661917 N, 1004057 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 24 de febrero de 2024 en horario diurno, a partir de las 11:30 a.m., en el Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

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

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

$L_{90}$  → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

## 2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

### 3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

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

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

#### 4. EQUIPO DE MEDICIÓN

<b>Instrumento utilizado</b>	Sonómetro / EQ-16-04
<b>Modelo del Sonómetro</b>	EXTECH INSTRUMENTS 407732
<b>Modelo del calibrador</b>	CEL-120 Acoustic Calibrator
<b>Serie del sonómetro</b>	Z411300
<b>Serie del calibrador acústico</b>	5039133
<b>Fecha de calibración</b>	10 de marzo 2023
<b>Norma de fabricación</b>	IEC 60651-1979 EN 60651 Especificación ANSI S1.4 – 1983 (R2006) Tipo 2 para sonómetros
<b>Se ajusto antes y después de la medición</b>	114 dB
<b>Soporte</b>	Trípode

**5. DATOS DE LA MEDICIÓN**

**PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO**

DATOS DE LA MEDICIÓN					
HORA DE INICIO	11:30 a.m.	HORA FINAL	12:30 m.d.		
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL-120 EQ-16-04				
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO CUMPLE		
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM			
HUMEDAD	52.5 % RH	NORTE	1004057		
VELOCIDAD DEL VIENTO	7.4 km/h	ESTE	661917		
TEMPERATURA	30.9 °C	Nº PUNTO	1		
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-				
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA			
ZONA URBANA		NUBLADO	<input type="checkbox"/> SOLEADO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS <input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	210 LIGEROS <input checked="" type="checkbox"/> SI CANT 3600		
TIPO DE SUELO	PEDREGOSO				
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:	1.65 m				
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:	10 m				
TIPO DE RUIDO					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE	<input type="checkbox"/> IMPULSIVO <input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEGETACIÓN					
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE	<input type="checkbox"/> PASTIZAL <input type="checkbox"/> MATORRAL <input type="checkbox"/>		
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)					
Leq	67.5	Lmin	61.7		
Lmax	71.9	L90	62.3		
DURACIÓN	1 HORA	OBSERVACIONES	-		
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)					
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones
67.7	69.4	67.3	66.3	66.2	-
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:					
-					
-					
-					

**6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE**

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

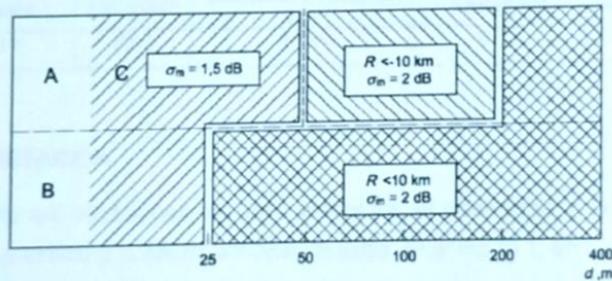
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>		
1,0	X	Y	Z	$\alpha_c$ $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2,0 \alpha_c$
dB	dB	dB	dB	dB	dB

<sup>a</sup> Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sondaómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

<sup>b</sup> Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

<sup>c</sup> El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso  $Y = \sigma_m$ ). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

<sup>d</sup> El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Legenda  
A alto  
B bajo  
C sin obstáculos

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora,  $R$ , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_m$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias  $d$ , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición,  $\sigma_m$ , es igual a  $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$  dB

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

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la "Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)", la "Incertidumbre de la variable debido al Instrumento", la "Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)" y el aporte de la "Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)".

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1.	1	0.0026	0.5	1.562	1.92	± 3.84

### 7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre
PUNTO 1	62.3	10 m	67.5	± 3.84

### 8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002, en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles no deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO1 fue de **67.5 dBA** con una incertidumbre es de **± 3.84**.

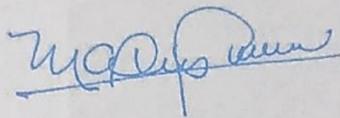
**9. DATOS DEL INSPECTOR**

**NOMBRE:** Marcos Ríos

**CEDULA:** 4-143-429

**CARGO:** Inspector Subcontratado

**FIRMA**



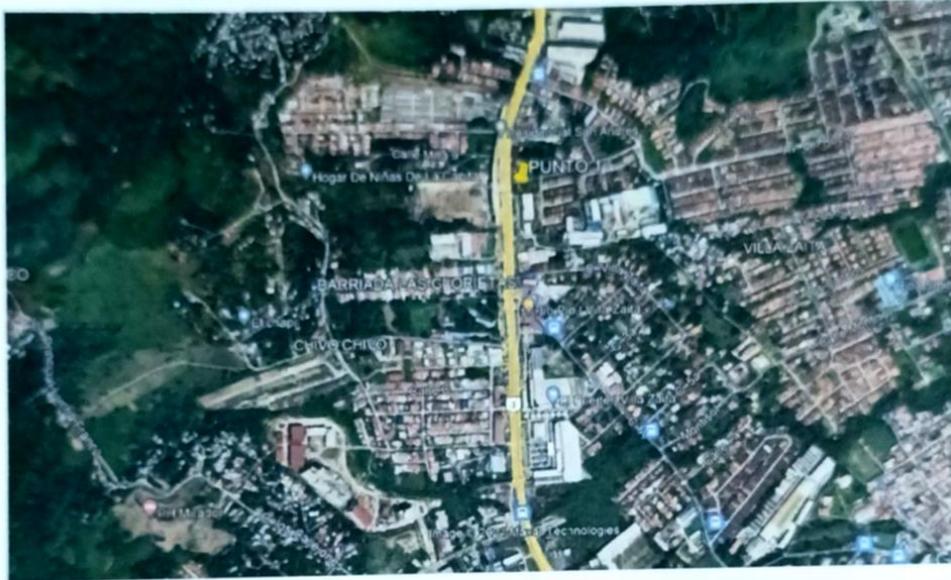
**10. ANEXOS**

- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración

**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL**



### UBICACIÓN DEL PROYECTO



DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ

PUNTO 1: 1004057 N, 661917 E

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

**EXTECH**  
ISO 9001 Certified Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc. • 110 Lowell Road • Hudson, NH 03051

**Certificate of Calibration**  
Certificate Number: 275956  
Document Number: 199293

**Customer Details:**  
Customer Name: ROCAYOL SAFETY Y IND CENTER SA

**Instrument Details:**

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	March 10, 2023
Description:	SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	March 10, 2024
Model Number:	407732	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	Z411300	As Received:	NEW
Equip. ID Number:	N/A		

**Environmental Details:**  
Temperature: 21 Deg +/- 5 C Relative Humidity: 40 % +/- 15 %

**Procedures Used:**  
Calibration Procedure: EICM407732-CP

**Certification**

Extech certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST). Methods used are in accordance with ISO 10012 and ANSI/NCCL Z540-1-1994 and have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of self-calibration techniques. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech.

**Technicians Notes:**  
Technician: KAREN CHANEY

Approved By: 

Page 1 of 3 Form No. ISO-9001-085 Revision 3/2018  
For calibration service, <https://customer.flir.com>

**EXTECH**

ISO 9001 Certified

Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc. • 110 Lowell Road • Hudson, NH 03051

**Certificate of Calibration**

Certificate Number: 275956  
Document Number: 199293  
Model Number: 407732 S/N: Z411300

As Received

**Calibration Data**

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
<b>Function: dB (A Weighting Curve Ref IEC 651 Type 2)</b>						
84.6dB (31.5 Hz)	83.8	±(3.0 dB)	87.8	81.6	-0.8	PASS
87.8dB (63.0 Hz)	88.2	±(2.0 dB)	90.8	85.8	0.4	PASS
77.9dB (125 Hz)	78.2	±(1.5 dB)	79.4	78.4	0.3	PASS
85.4dB (250 Hz)	85.4	±(1.5 dB)	86.9	83.9	0.0	PASS
90.8dB (500 Hz)	90.5	±(1.5 dB)	92.3	89.3	-0.3	PASS
94.0dB (1000 Hz)	94.0	±(1.0 dB)	95.0	93.0	0.0	PASS
98.2dB (2000 Hz)	98.6	±(2.0 dB)	97.2	93.2	0.4	PASS
98.0dB (4000 Hz)	98.0	±(3.0 dB)	98.0	92.0	0.9	PASS
92.8dB (8000 Hz)	93.6	±(5.0 dB)	97.0	87.0	0.7	PASS
<b>Function: dB (C Weighting Curve Ref IEC 651 Type 2)</b>						
91.0dB (31.5 Hz)	89.8	±(3.0 dB)	94.0	88.0	-1.4	PASS
93.2dB (63.0 Hz)	93.2	±(2.0 dB)	95.2	91.2	0.0	PASS
93.8dB (125 Hz)	94.4	±(1.5 dB)	95.3	92.3	0.6	PASS
94.0dB (250 Hz)	94.8	±(1.5 dB)	95.5	92.5	0.6	PASS
94.0dB (500 Hz)	94.4	±(1.5 dB)	95.5	92.5	0.4	PASS
94.0dB (1000 Hz)	94.0	±(1.0 dB)	95.0	93.0	0.0	PASS
93.8dB (2000 Hz)	93.3	±(2.0 dB)	95.8	91.8	-0.5	PASS
93.2dB (4000 Hz)	92.1	±(3.0 dB)	96.2	90.2	-1.1	PASS
91.0dB (8000 Hz)	91.2	±(6.0 dB)	98.0	86.0	0.2	PASS

**EXTECH**

ISO 9001 Certified

Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc. • 110 Lowell Road • Hudson, NH 03051

**Certificate of Calibration**

Certificate Number: 275956  
Document Number: 199293

**Final Reading  
Calibration Data**

Standard	UUT	Accuracy	High Limit	Low Limit	Error	Status
<b>Function: dB (A Weighting Curve Ref IEC 651 Type 2)</b>						
54.6 dB (31.5 Hz)	53.8	±(3.0 dB)	57.6	51.6	-0.8	PASS
67.8 dB (63.0 Hz)	68.2	±(2.0 dB)	69.8	65.8	0.4	PASS
77.9 dB (125 Hz)	78.2	±(1.5 dB)	79.4	76.4	0.3	PASS
85.4 dB (250 Hz)	85.4	±(1.5 dB)	86.9	83.9	0.0	PASS
90.8 dB (500 Hz)	90.5	±(1.5 dB)	92.3	89.3	-0.3	PASS
94.0 dB (1000 Hz)	94.0	±(1.0 dB)	95.0	93.0	0.0	PASS
95.2 dB (2000 Hz)	95.6	±(2.0 dB)	97.2	93.2	0.4	PASS
95.0 dB (4000 Hz)	95.9	±(3.0 dB)	98.0	92.0	0.9	PASS
92.9 dB (8000 Hz)	93.6	±(5.0 dB)	97.9	87.9	0.7	PASS

<b>Function: dB (C Weighting Curve Ref IEC 651 Type 2)</b>						
91.0 dB (31.5 Hz)	89.6	±(3.0 dB)	94.0	88.0	-1.4	PASS
93.2 dB (63.0 Hz)	93.2	±(2.0 dB)	95.2	91.2	0.0	PASS
93.8 dB (125 Hz)	94.4	±(1.5 dB)	95.3	92.3	0.6	PASS
94.0 dB (250 Hz)	94.6	±(1.5 dB)	95.5	92.5	0.6	PASS
94.0 dB (500 Hz)	94.4	±(1.5 dB)	95.5	92.5	0.4	PASS
94.0 dB (1000 Hz)	94.0	±(1.0 dB)	95.0	93.0	0.0	PASS
93.8 dB (2000 Hz)	93.3	±(2.0 dB)	95.8	91.8	-0.5	PASS
93.2 dB (4000 Hz)	92.1	±(3.0 dB)	96.2	90.2	-1.1	PASS
91.0 dB (8000 Hz)	91.2	±(5.0 dB)	96.0	86.0	0.2	PASS

UUT-Unit Under Test

**Standards Used**

Manufacturer	Model #	Serial #	Description	Cal. Due Date
BRUEL & KJAER	4226	3083958	SOUND CALIBRATOR	May 11, 2023

Page 3 of 3

Form No. ISO-9001-085 Revision 3/2018

For calibration service, <https://customer.flir.com>

### **14.13 Informe de monitoreo de olores**



# LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

## INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE GASES

PROYECTO: “MC DONALD VILLA  
ZAITA”

FECHA: 15 Y 22 DE ABRIL DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 24-29-167-SV-13-LMA-V0

**ALIS R. SAMANIEGO A.**  
C.I.P. 6-710-920  
INGENIERA INDUSTRIAL  
LICENCIA No. 2009-022-080



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

-----  
APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

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

**CONTENIDO**

1. INFORMACIÓN GENERAL .....	3
2. DEFINICIONES .....	3
3. NORMATIVA .....	4
4. LÍMITES PERMISIBLES .....	4
5. EQUIPO UTILIZADO .....	5
6. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO UTILIZADO .....	5
7. REGISTRO DE RESULTADOS .....	5
8. CONCLUSIONES .....	5
9. DATOS DEL INSPECTOR .....	6
10. ANEXOS .....	6

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Medición de Calidad de Aire para: Dióxido de Azufre SO<sub>2</sub>, VOC y formaldehído de Acuerdo al Procedimiento P-29-LMA.

1.2 Identificación de la aprobación del servicio: 24-167-SV-13-LMA-V0

### 1.3 Datos Generales de la Empresa

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>MC DONALD VILLA ZAITA</b>
<b>Persona de contacto</b>	JOSÉ CERRUD
<b>Fecha de la inspección</b>	15 Y 22 DE ABRIL DE 2024
<b>Localización del proyecto</b>	CORREGIMIENTO DE VILLA ZAITA, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ
<b>Coordenadas</b>	PUNTO 1 – 661918 N, 1004050 E

### 1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de la calidad del aire determinó las cantidades de concentración de gases a solicitud del cliente, Dióxido de Azufre SO<sub>2</sub>, VOC, Formaldehído, en el área de influencia del proyecto.

Humedad: 49.3 % RH

Velocidad del viento: 2.9 KM/H

Temperatura: 33.5 °C

Se evaluó la calidad del aire en la zona del proyecto, empleando equipos analizadores automáticos, con los cuales se procedió a determinar la variación de la concentración de los componentes en el aire.

## 2. DEFINICIONES

2.1 La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de materias o formas de energía que implican riesgo, daño o molestia grave para los seres vivos, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables.

2.2 Límites Permisibles: Son normas técnicas, parámetros y valores, establecidos con el objetivo de proteger la salud humana, la calidad del ambiente o la integridad de sus componentes.

2.3 Contaminantes gaseosos: en ambientes exteriores e interiores los vapores y contaminantes gaseosos aparecen en diferentes concentraciones. Los contaminantes gaseosos más comunes son el dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, los óxidos de azufre y el ozono.

### 3 NORMATIVA

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

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

### 4 LÍMITES PERMISIBLES

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM <sub>2.5</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	15
	24 horas	37.5
PM <sub>10</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	30
	24 horas	75
O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	8 horas	100
NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Anual	10
	24 horas	25
	1 hora	200
SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	24 horas	40
	10 minutos	500
CO mg/m <sup>3</sup>	24 horas	4
	8 horas	10

	1 hora	35
	15 minutos	100

#### 5. EQUIPO UTILIZADO

MEDIDOR DE GASES	
Instrumento utilizado	EQ-29-05
Marca del equipo	AEROQUAL
Modelo	SULPHUR DIOXIDE 0-10 ppm
Fecha de calibración	19 DE FEBRERO DE 2024
MEDIDOR DE GASES	
Instrumento utilizado	EQ-30-02
Marca del equipo	PCE INSTRUMENTS
Modelo	PCE-VOC 1
Fecha de calibración	25 DE AGOSTO DE 2024

#### 6. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Se realizó la medición de los componentes ambientales, con la utilización de Analizadores Automáticos, por lectura directa.

#### 7. REGISTRO DE RESULTADOS

##### PUNTO 1

Gas contaminante	Resultado	Unidad	Incertidumbre	Límite máximo Permisible
Dióxido de Azufre	0.123	µg/m <sup>3</sup>	±0.5	40 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)
TVOC	1.00	PPM	±0.5	No se incluye en la norma
Formaldehído	0.00	PPM	±0.5	No se incluye en la norma

#### 8. CONCLUSIONES

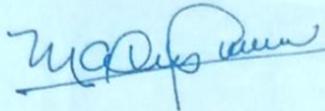
De acuerdo a los datos obtenidos en la inspección de calidad de aire para los gases solicitados, los resultados se encuentran dentro del límite permisible de acuerdo a los niveles recomendados en la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023.

**9. DATOS DEL INSPECTOR**

**Ing. Ing. Marcos Ríos**

**4-143-429**

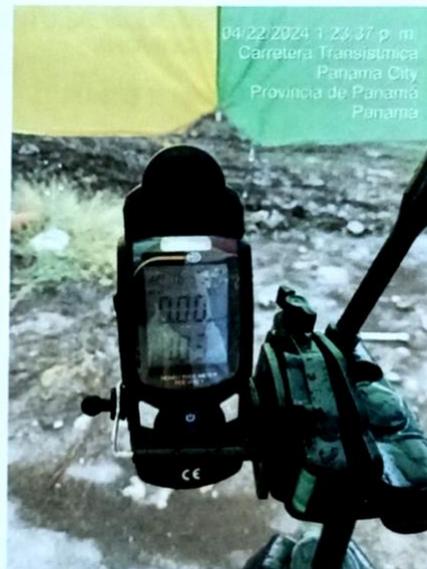
**Inspector subcontratado**



**10. ANEXOS**

- Registro fotográfico
- Ubicación de Inspección
- Certificado de calibración

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



### UBICACIÓN DE INSPECCIÓN



**CORREGIMIENTO DE VILLA ZAITA, DISTRITO DE SAN MIGUELITO,  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**PUNTO 1: 1004050 N, 661918 E**

**CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN**

**aeroqual**<sup>air</sup>  
Aeroqual Limited  
460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand  
Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012  
www.aeroqual.com

**Calibration Certificate No. 71495**

---

**Calibration Date:** 19 Feb 2024 13:28

**Model:** Sulphur Dioxide 0-10 ppm

**Serial No:** ESO-1502242-007

---

**Environmental Conditions**

Temperature  °C

Relative Humidity  %

---

**Measurements**

Calibration Standard /ppm	0.00	5.01	0.00	0.00
AQL Sensor (Mean) /ppm	0.00	5.05	0.00	0.00
AQL Sensor (Std. Dev) /ppm	0.000	0.006	0.000	0.000

\*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.

**Calibration Standard**  
The Aeroqual sensor is calibrated against a certified UV fluorescence analyser.

**QC Approval:** Jeremy Turner

**Date:** 19 Feb 2024



**CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN HX-1800**

FECHA DE RECEPCIÓN: 2023-08-22      FECHA DE SERVICIO: 2023-08-25  
 CLIENTE: LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES S.A  
 DIRECCIÓN: PLAZA COOPEVE - OFICINA 7 - CIUDAD DE DAVID - PROVINCIA DE CHIQUIRI -  
 INSTRUMENTO: REPUBLICA DE PANAMA      MARCA: PCE INSTRUMENTS  
 MODELO: DETECTOR DE GASES      SERIE: 220328292  
 ORDEN DE SERVICIO: PCE-VOC 1      1497

GASES DEL INSTRUMENTO: PH3

**1- PRELIMINAR**

ESTADO INICIAL		ESTADO FINAL	
-C4H8 EN PPM		I-C4H8 EN PPM	
CONCENTRACIÓN		CONCENTRACIÓN	
10		10	
INDICACIÓN		INDICACIÓN	
5.99		5.99	
ERROR		ERROR	
-0.01		-0.01	

**1.2- DIAGNOSTICO**

Cliente: Ingresó equipo nuevo para revisión y verificación.

**Observaciones:** Equipo ingresa en caja con manual de usuario, cargador, batería recargable, película protectora, tapa del banco de batería y convertidor europeo.

Se evidencia encendido del equipo en buen estado cosmético, calentamiento correcto de su sensor, display en óptimas condiciones y no se evidencian fallas en su mecanismo durante las pruebas realizadas en Mto.

**COMO COMPLEMENTO A SU SERVICIO TÉCNICO SE REALIZA LO SIGUIENTE**

- Pruebas de funcionamiento.
- Pruebas de medición con gas patrón.
- Ajuste Zero
- Revisión de alarmas.

**2- PATRÓN UTILIZADO**

MATERIAL DE REFERENCIA	FABRICANTE	SERIE / LOTE	No. CERTIFICADO
CILINDRO DE GAS	RKI INSTRUMENTS	201903 - J1055100PA	81-0103RX-03

F-ST02-01  
VERSIÓN 3

1 de 2

**BOGOTÁ**

CL 25 Sur No 69C-61  
Barrio Carvajal  
7450275 Ext 101  
contacto@higielectronix.com  
www.higielectronix.com

**MEDELLÍN**

Calle 48B N° 78A-37 Of 401  
Edif. San Pablo  
5802111 - 3205617857  
info@higielectronix.com  
www.higielectronix.com



SC-CER333M14



### 3-PROCEDIMIENTO REALIZADO

Se realiza carga de su batería en un promedio de 2 horas para su 100% en donde se recomienda desconectar de la red eléctrica cuando su carga esta completa; para así prolongar la vida útil de la batería. Se recomienda dejar un lapso de 2 a 5 minutos para el calentamiento y estabilización de su sensor, para que sus lecturas sean estables.  
Con ello se hacen pruebas con gas patrón, en donde se puede evidenciar la funcionalidad de su sensor, activación de alarma baja, alarma alta, unidad en PPM o mg/m<sup>3</sup> e índice de contaminación del aire.  
Sus demás funciones como auto apagado, estado de batería, indicación de cada sensor, selección de la unidad y su panel de 3 botones, se encuentra funcional y apto para el manejo por parte del usuario final  
Adicional a ello se hace un máximo de 10 lecturas en VOC, en donde la respuesta del equipo pasa de manera satisfactoria su verificación y revisión. **Equipo apto para su uso en campo.**

### 4- RESULTADOS

Las siguientes tablas muestran los resultados de exactitud después del ajuste del instrumento.

PRUEBA DE EXACTITUD - I-C4H8		
Concentración Patrón en	Promedio de indicaciones en	Error en
10.0	9.97	-0.03

### 5- OBSERVACIONES

- 1- El usuario, con base en el historial del equipo, es el que debe definir el programa de mantenimiento y/o verificación. El presente informe solo ampara las mediciones reportadas en el momento.
- 2- El informe sin las firmas autorizadas no tiene validez.

### 6- IMAGENES

N/A

REALIZADO POR:  
  
JONATHAN CUARTAS  
Técnico Mantenimiento

F-ST02-01  
VERSIÓN 3

2 de 2

#### BOGOTA

Cl. 25 Sur No. 69C-61  
Barrio Carvajal  
7450275 Ext 101  
contacto@higielectronix.com  
www.higielectronix.com

#### MEDELLIN

Calle 48B N° 78A-37 Of 401  
Edif. San Pablo  
5802111 - 3205617857  
info@higielectronix.com  
www.higielectronix.com



BO-CER/334/14

#### **14.14 Informe arqueológico**

---

# INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

---

Complementario al Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría I, del proyecto:

## McDonald's – Villa Zaita

Ubicación: Finca No. 452978 y Finca No. 20398, ambas  
propiedades ubicadas en la localidad de Villa Zaita,  
corregimiento Ciudad Panamá, distrito de Panamá,  
provincia de Panamá.

Promotor:

**ARCOS DORADOS PANAMA, S.A.**

Preparado por:

*Mgtr. Aguilardo Pérez Y.*  
ARQUEÓLOGO  
Reg. 0709 INAC-DNPH

*10-7-812*

**MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.**

**ARQUEÓLOGO**

**REG. 0709DNPH**

**MINISTERIO DE CULTURA**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL**

**marzo, 2024**

**1.0 ÍNDICE**

<b>1.0 ÍNDICE</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>2</b>
<b>3.0 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>4.0 OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO</b> .....	<b>3</b>
4.1 Objetivo General.....	3
4.2 Objetivos específicos.....	3
<b>5.0 LOCALIZACION DEL PROYECTO GEOREFERENCIADOS EN SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84</b> .....	<b>4</b>
5.1 Puntos del polígono de proyecto georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84.....	4
5.2 Ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico panameño.....	6
5.2.1 Breve Síntesis Arqueológica y Etnohistórica de Gran Darién.....	7
5.2.2 Caracterización del área de proyecto.....	7
<b>6.0 METODOLOGÍA DE TRABAJO UTILIZADO</b> .....	<b>8</b>
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS</b> .....	<b>9</b>
<b>8.0 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA</b> .....	<b>12</b>
<b>9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>14</b>
9.1 Conclusiones.....	14
9.2 Recomendaciones .....	14
<b>10.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS</b> .....	<b>15</b>
<b>11.0 NORMAS LEGALES APLICABLES</b> .....	<b>17</b>

---

Por: Mgtr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
1 | **Página**

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

Se hizo evaluación arqueológica en el área que será desarrollado el proyecto **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, en un área física de 2,285.50 m<sup>2</sup> (Área de proyecto), correspondiente al (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), respectivamente, ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá. Sobre el terreno (del polígono de proyecto) se efectuó la inspección y evaluación superficial y subsuperficial en donde se llevará a cabo la afectación directa del área.

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consistirá en la construcción y entrada en operación, de un local comercial de expendio de comida rápida, el cual contará con equipamiento acorde a las necesidades del conjunto, con la intención de brindar el servicio de comida a todos sus usuarios y las comunidades cercanas. La propuesta plantea, desde su base misma, una adecuada integración en el entorno donde se ubica.

El promotor del proyecto es **ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875, con domicilio (oficinas) en, Urbanización Bella Vista, Ave. 5ta B Sura, Calle 78 Edificio Evergreen Piso 8, en el corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá, localizable al teléfono (507) 270-8700.

El informe de estudio de impacto sobre los recursos arqueológicos, complementario al Estudio de Impacto Ambiental (EsiA), categoría I "**MCDONALD'S – VILLA ZAITA**" fue elaborado por el Arqueólogo Mgtr. **Aguilardo Pérez Y.**, con registro 0709DNPH, Localizable al celular (504) 6645-2345, Email [pikersul@gmail.com](mailto:pikersul@gmail.com).

## **3.0 INTRODUCCIÓN**

En su generalidad, el estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

El presente informe detalla las labores llevadas a cabo en el marco del estudio de impacto ambiental (EIA) del **MCDONALD'S – VILLA ZAITA** y de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 2, de 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1, de 1 de marzo de 2023, con el

---

*Por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: [pikersul@yahoo.es](mailto:pikersul@yahoo.es)*  
**2 | P á g i n a**

propósito de corroborar la presencia o ausencia de recursos culturales patrimoniales y/o arqueológicos en el área de impacto directo del proyecto.

En este trabajo presentamos el informe de los resultados de inspección arqueológica efectuada en un área física de 2,285.50 m<sup>2</sup> (Área de proyecto), correspondiente al (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), respectivamente, ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.

El informe contiene el resumen ejecutivo, introducción, objetivos del estudio de impacto arqueológico, la localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, descripción de la inspección, el polígono recorrido, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones, y finalmente la bibliografía consultada.

#### **4.0 OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO**

##### **4.1 Objetivo General**

Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado **MCDONALD'S – VILLA ZAITA**, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

##### **4.2 Objetivos específicos**

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área de proyecto, mediante revisión bibliográfica.
- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

### 5.0 LOCALIZACION DEL PROYECTO GEOREFERENCIADOS EN SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84

El proyecto en mención, se desarrollará en un área física de 2,285.50 m<sup>2</sup> (Área de proyecto), correspondiente al (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 20398 (F) y (INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real No. 452978 (F), respectivamente, ubicado en calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá; la empresa promotora del EslA categoría I, es ARCOS DORADOS PANAMÁ, S.A., sociedad anónima, inscrita según las leyes panameñas en (MERCANTIL) Folio No. 247875.

### 5.1 Puntos del polígono de proyecto georreferenciados en coordenadas UTM WGS 84.

Las coordenadas (WGS-84) del polígono donde se desarrollará el proyecto las presentamos en la siguiente tabla.

Coordenadas UTM-WGS-84, MCDONALD'S – VILLA ZAITA

COORDENADAS UTM, WGS-84					
VERTICE	ESTE	NORTE	VERTICE	ESTE	NORTE
1	661914.34	1004040.68	4	661937.61	1004090.02
2	661902.42	1004068.61	5	661963.63	1004102.30
3	661934.75	1004086.21	6	661977.96	1004071.25

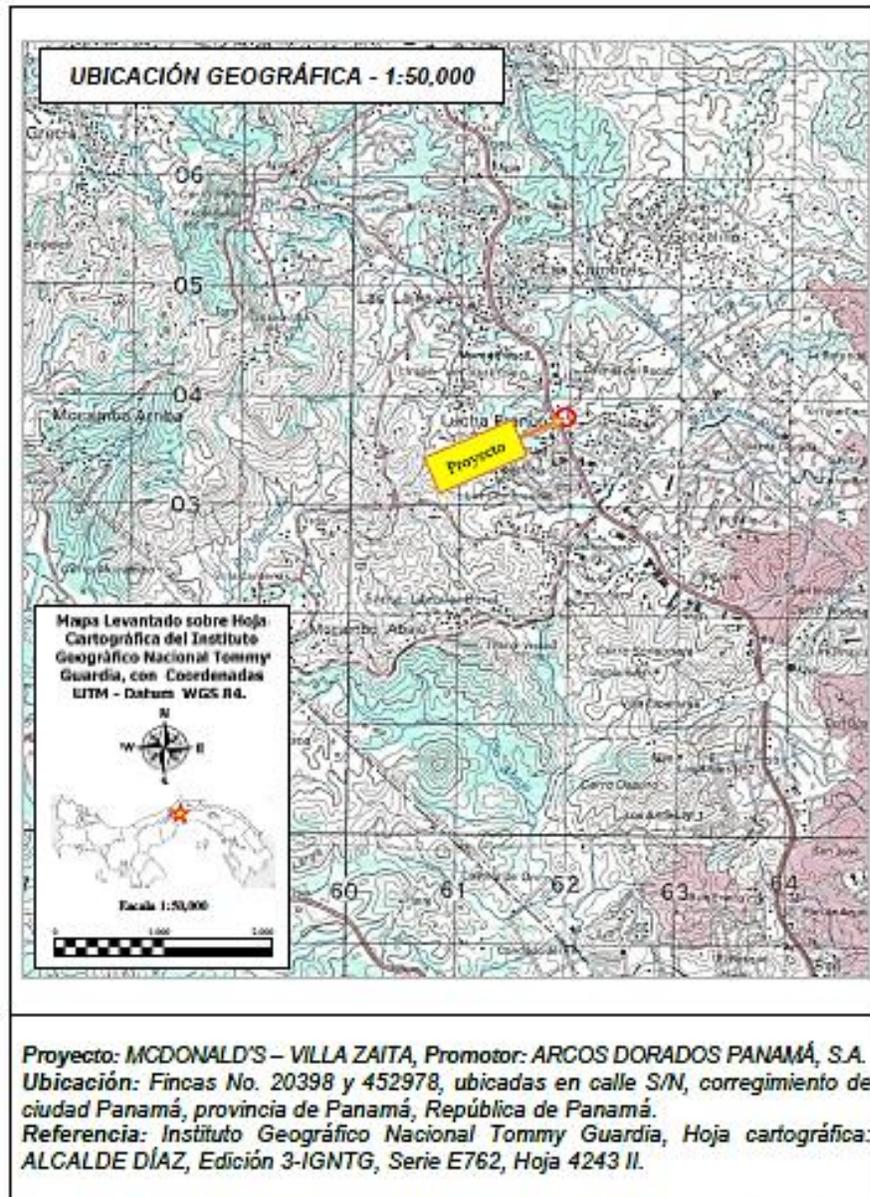
*Fuente: EslA a presentar, plano de proyecto*

Imagen satelital de la ubicación del proyecto



*Fuente: Google Earth y EslA a presentar*

Por: Mgr. Aguilardo Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
4 | **Página**



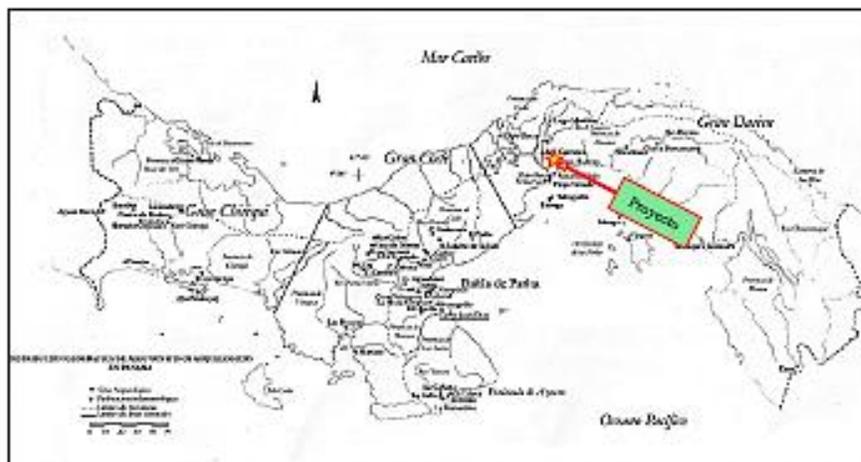
Fuente: Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, EsIA a presentar

Por: Mgtr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
5 | P á g i n a

### 5.2 Ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico panameño.

Uno de los accidentes geográficos más destacados es la Cordillera Central, que atraviesa el istmo de Oeste a Este dividiendo al país en dos vertientes, la vertiente Atlántica, y la Pacífica. Al norte de la cordillera se extiende el corredor verde, una estrecha franja de bosques perennifolios de tierras altas y bosques subperennifolios tropicales y perennifolios subtropicales. Por el contrario, y aún en la misma latitud, la vertiente pacífica se caracteriza en la actualidad por ser un área sabanera, con vegetación secundaria pionera mientras que en la línea de costa del Pacífico y el Atlántico es típico el manglar.

Desde el siglo XIX los arqueólogos han definido las regiones culturales de Panamá, conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada y de ciertas clases de artefactos de piedra como metates tallados y puntas. Y, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas las cuales se entendían de costa a costa a través de la cordillera central: 1) Región Occidental (Gran Chiriquí); 2) Región Central (Gran Coclé); 3) Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).



*Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica.*

Que dentro del mapa arqueológico y de las divisiones culturales de los estudios realizados por los científicos de esta especialidad, el proyecto está localizado en La Región Este de Panamá, El Gran Darién (R. Cooke 1984). Y en este sector se hicieron estudios sobre la división lingüística, de un principio los españoles de las Cuevas y luego por Katlen Romoli (1987). En áreas circunvecinas del proyecto, en el sector Oeste de la ciudad de Panamá en cierto tiempo fueron realizados prospecciones y

*Por: Mgr. Aguilardo Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es*  
6 | **Página**

sondeos arqueológicos, para ubicar la extensión de patrones y fronteras culturales prehispánicas.

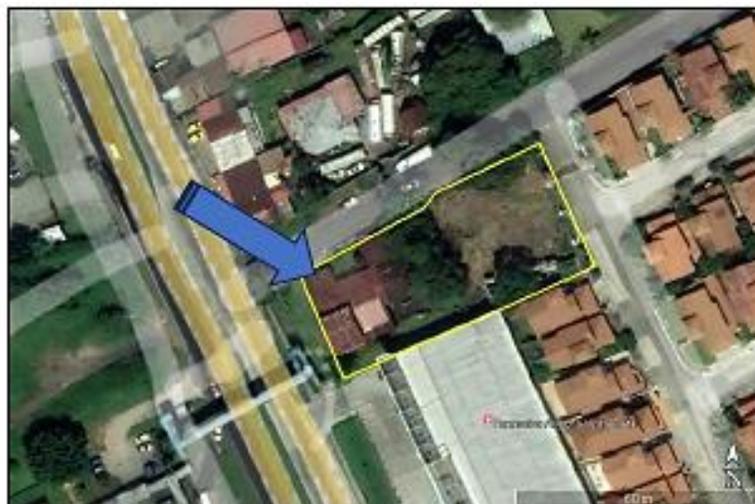
En 1985 en la Isla Barro Colorado se hicieron prospecciones arqueológicas, por A. Pérez, para el análisis de polen y fitolitos, por la palinóloga de STRI, Dra. Dolores Piperno. En estas prospecciones dieron como resultado un considerable material cerámico prehispánico.

#### **5.2.1 Breve Síntesis Arqueológica y Etnohistórica de Gran Darién.**

Es quizás la región donde se han encontrado las evidencias más antiguas (río Chagres) de la presencia humana en el Istmo de Panamá, pero la menos investigada de las tres regiones. El doctor Richard Cook realizó un estudio en la cueva Bustamante y demostró la ausencia de cerámica en los depósitos más profundos, lo que sugiere una ocupación humana anterior a los 3,000 años a.C., fecha en que aparece la cerámica en el Istmo de Panamá. Aproximadamente 1,000 años a.C., la práctica de la agricultura por semilla, los territorios políticos y los cacicazgos, trajeron como consecuencia un aumento de la población, igual que el resto de la vertiente del Pacífico. Alrededor de los 700 años a.C., se trabajaba en el área del Río Bayano una cerámica en forma de bandejas con patas mecedoras, máscaras humanas y forma de aves. Basaron su economía en el maíz, los tubérculos, las frutas, la pesca, la caza y la recolección de moluscos. Practicaron la industria lítica que incluía la confección de piedras para moler el maíz, hachas y raspadores. Las tumbas presentaban entierros en hamacas (estilo Guna) sentados sobre un metate o asientos de piedra, también acostados; adornados con piezas de oro. Al igual que en otras regiones, el rango social era reflejado en los entierros.

#### **5.2.2 Caracterización del área de proyecto.**

El proyecto se desarrolla dentro del centro urbano, al norte de la ciudad de Panamá (sector de Villa Zaita), el terreno está totalmente impactado por acción la acción humana, desapareciendo el total de vegetación natural del lugar; el terreno estaba dividido en dos lotes, en donde en uno de ellos se encontraba una residencia por más de 20 años, la cual fue demolida para el desarrollo del proyecto.



Fuente: Google Earth y EsIA a presentar

## 6.0 METODOLOGÍA DE TRABAJO UTILIZADO

Para realizar estudios de impacto arqueológico, se utilizó la siguiente metodología:

- Supervisión ocular en todo el polígono del proyecto.
- Marcar con cintas de señalización lugares donde hay evidencias de materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
- Hacer perforaciones desde 30 x 35cm y la profundidad hasta la roca madre.
- Herramientas de trabajo: palustrillos, pala chica, brújula, cintas métricas, cámara fotográfica digital Lumix Panasonic, GPSMAP64 GARMIN y libreta de apuntes.
- Revisión de la bibliografía arqueológica de la región.
- Preparación y entrega del informe.

Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamiento en lo que se conoce de la Región Central (Gran Coclé).

Cumpliendo con el objetivo general del componente arqueológico de identificar la existencia de posibles artefactos arqueológicos en el área del proyecto. Se realizó este

---

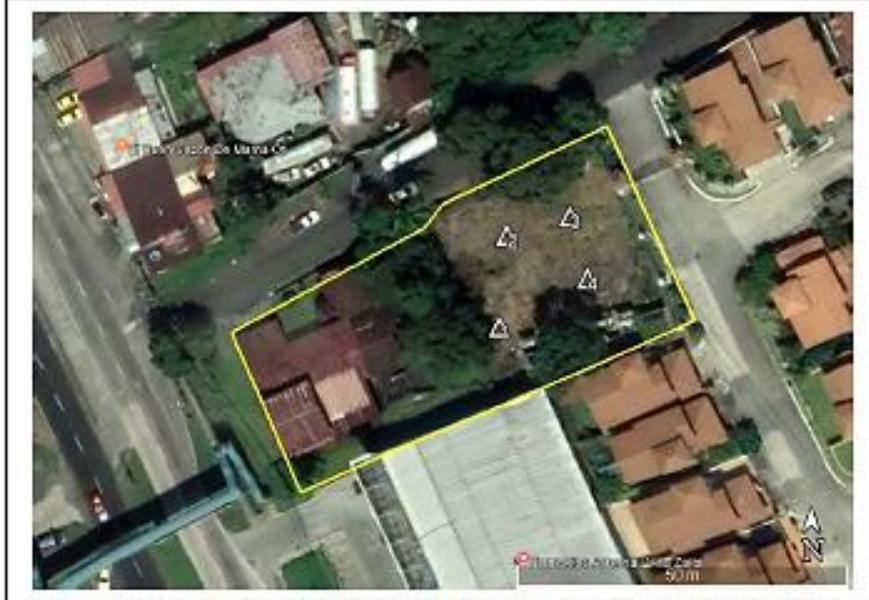
Por: Mgtr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
8 | P á g i n a

trabajo para registrar y documentar el lugar para las posteriores actividades relacionadas.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84; el trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico; para este proyecto los sondeos se desarrollaron en el sector del polígono donde no existía construcciones o edificaciones en el pasado.

Sondeo	Este	Norte	Sondeo	Este	Norte
1	661947.13	1004070.37	3	661958.04	1004088.95
2	661948.44	1004085.26	4	661961.56	1004078.41



Área de proyecto vista en Google Earth y los sondeos efectuados y georeferenciados con sus respectivas coordenadas en el Sistema Geodésico Mundial (WGS 84).

Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersui@yahoo.es  
9 | P á g i n a

En esta inspección, en el polígono del proyecto se realizaron en total cuatro (4) sondeos; inicialmente se realizó el reconocimiento ocular en el terreno, para detectar superficialmente la existencia o no de los artefactos arqueológicos. El área del proyecto en su totalidad está cubierta por cultivo de arroz o vegetación de vegetación herbácea entre rotaciones; a continuación presentamos la descripción de los sondeos efectuados, de los más relevantes:

Descripción	Vista	Resultado
 <p style="text-align: center;"><b>Area de sondeos</b></p>		
<p><b>Sondeo 1:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. Del 0 cm – 10 cm la capa superior cubierta por vegetación herbácea (gramíneas) y malezas de hoja ancha, el suelo color chocolate oscuro. Del 10 cm – 35 cm, suelo color gris claro a oscuro, con alto contenido de materia orgánica, e inicio de capa estéril.</p>	 <p style="text-align: center;"><b>Vista del Sondeo 1</b></p>	Negativo
<p><b>Sondeo 2:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. Del 0 cm – 10 cm la capa superior capa superior cubierta por vegetación herbácea (gramíneas) y malezas de hoja ancha, el suelo color gris a chocolate claro. Del 10 cm – 28 cm, suelo color gris a chocolate claro a oscuro, con alto contenido de materia orgánica, e inicio de capa estéril.</p>	 <p style="text-align: center;"><b>Vista del Sondeo 2</b></p>	Negativo

*Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es*  
**10 | P á g i n a**

<p><b>Sondeo 3:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. Del 0 cm – 10 cm la capa superior capa superior cubierta por vegetación herbácea (gramíneas) y malezas de hoja ancha, el suelo color chocolate oscuro. Del 10 cm – 30 cm, suelo color gris claro a oscuro, con alto contenido de materia orgánica, e inicio de capa estéril.</p>	 <p style="text-align: center;">Vista del Sondeo 3</p>	<p>Negativo</p>
<p><b>Sondeo 4:</b> Sondeo subsuperficial en un área del proyecto. Del 0 cm – 10 cm la capa superior capa superior cubierta por vegetación herbácea (gramíneas) y malezas de hoja ancha, el suelo color chocolate claro. Del 10 cm – 30 cm, suelo color gris claro a oscuro, con alto contenido de materia orgánica, e inicio de capa estéril.</p>	 <p style="text-align: center;">Vista del Sondeo 4</p>	<p>Negativo</p>

Se realizó la prospección arqueológica de forma superficial y subsuperficial con la intención de poder identificar la posible presencia de algún sitio con características arqueológicas. El sitio ha sido intervenido en el pasado con la intención probable de construir las instalaciones ya existentes al momento de realizar el procedimiento de prospección; resulta evidente que en el lugar se dio la intervención de maquinaria pesada para la conformación del lugar debido a que es un área sin ningún tipo de irregularidad topográfica, totalmente plana.

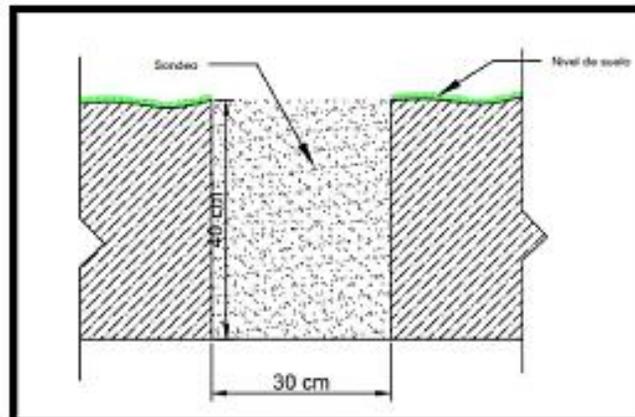
El lugar no tiene vegetación representativa alguna (bosques naturales), solo contiene gramíneas (paja) y malezas herbazales en la totalidad de su extensión, la cual se ha dispersado de manera uniforme. La visión del suelo en los lugares en donde posee herbazales es de un 100%, por lo que no imposibilita realizar sondeos subsuperficiales en la parte del polígono del proyecto en donde no existía infraestructura.

Para el trazado destinado al proyecto se tomaron un total de cuatro (4) coordenadas en las cuales no se detectó la presencia de material arqueológico. Esto está directamente relacionado con la intervención del terreno teniendo en cuenta que la

Por: *Mgr. Aguilaro Pérez Y.*; Cel. 6947 5823. E-mail: *pikersul@yahoo.es*  
 11 | *Página*

mayor parte del terreno ya se realizó movimientos de tierra previamente, por lo que los sondeos subsuperficiales se realizaron en lo interno del terreno, tratando de excavar (sondear) de manera uniforme en toda la extensión del terreno.

#### Perfil de Sondeos



Todo el proceso de prospección superficial y subsuperficial **resulto negativo**, con lo cual se descarta en esta prospección cualquier elemento prehispánico o colonial con características culturales.

#### 8.0 RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

La caracterización del suelo se destaca por la presencia de capa franco arcillosa, de color chocolate claro a gris claro oscuro, de granos finos, manchas de óxido de hierro de color negruzco y untuosa al tacto; la capa observada tiene una potencia aproximadamente entre 0.30-1.50 cms.

En este proyecto se realizó sondeos como en algunos proyectos normalmente suelen efectuarse cubriendo todo el sitio de afectación. En el área de proyecto realizamos observaciones oculares minuciosamente en el sitio; Se hicieron recorridos a pie por toda el área y se entrevistó informantes locales para complementar la información de campo.

Por medio de visita al área se pudo corroborar que la mayor parte circundante está destinada al Uso Comercial, Residencial y turístico recreativo, representada por las

---

Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
12 | **Página**

diferentes actividades en este rubro que se desarrollan en el sector de Villa Zaita, Panamá.

Durante la prospección no se detectaron hallazgos arqueológicos en ninguno de los cuadrantes del polígono del proyecto. No obstante, en caso de hallazgos se debe notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Esta medida de mitigación se fundamenta legamente en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 2003, en las cuales se dictan las medidas para la preservación y conservación de los sitios históricos arqueológicos como Patrimonio Histórico Cultural, así como en la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental.

- En caso se suscitasen hallazgos fortuitos, se deberá suspender inmediatamente la obra y acordonar el área.
- Notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del hallazgo encontrado a través de una nota dirigida a la directora.
- Una vez esto, la empresa deberá contratar un arqueólogo o antropólogo idóneo debidamente registrado, quien deberá proponer un Plan de Rescate Arqueológico, la cual deberá ser entregado a la DNPH para los permisos correspondientes. Esta medida se contempla en el artículo 24 de la Ley 14 del 5 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, en los sitios históricos arqueológicos como Patrimonio Histórico Cultural de la Nación. Dentro de la propuesta de Plan de Rescate Arqueológico debe estar expresada algunas actividades puntuales:
  - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
  - La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
  - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
  - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
  - Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.

---

*Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es*  
13 | **Página**

- o Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.
- Al término del tiempo establecido por la DNPB-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución No. 087-08 DNPB de 10 de julio de 2008.

## 9.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1 Conclusiones

- Se realizó la inspección visual ocular y a pie en forma zigzag, avanzando a cada 10 m a 25 m aproximadamente.
- En general, la visibilidad resultó buena por lo que las inspecciones superficiales resultaron confiables.
- Realizada la inspección en la zona del MCDONALD'S – VILLA ZAITA, no han sido observados restos arqueológicos ni otros restos culturales (como petrograbados) que puedan considerarse como parte del Patrimonio Cultural, por lo que se propone que el proyecto en mención sea llevado a cabo según los planes propuestos por el promotor y siguiendo los lineamientos esbozados en el EslA.
- El área del tramo de proyecto inspeccionado no se detectó asentamientos prehispánicos e hispánicos.

### 9.2 Recomendaciones

- Se recomienda mantener el monitoreo continuo cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.
- Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural, si ocurre cualquier hallazgo fortuito a fin de que se tomen las providencias correspondientes. Para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.

---

Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es  
14 | P á g i n a

## **10.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS**

**Casimir de Brizuela, Gladys. 1971**

"Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas", Actas del II Simposio Nacional de Antropología y Etnohistoria de Panamá. Centro de investigaciones Antropológicas, Universidad de Panamá e Instituto Nacional de Cultura y Deportes. Panamá.

**Arias, Tomás. 2001**

"Los cholos de Coclé: Origen, filogenia y antepasados indígenas, ¿Los Coclé o los Ngóbe?, un estudio genético-histórico", Soecitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad de Panamá. Vol. 3, No. 1 (junio de 2001): 55-88.

**Castillero Calvo, Alfredo. 1991**

"Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá". Hombre y Cultura, II Época, Volumen 1, No.2:3-105.

**Castillero Calvo, Alfredo. 1995**

Conquista, evangelización y resistencia: ¿triunfo o fracaso de la política indigenista? Panamá: Editorial Mariano Arosemena, INAC. Director y editor. 2004. Historia General de Panamá. Tres Volúmenes. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

**Cooke, Richard G. 1976**

"Panamá: Región Central". Vínculos, vol.2 No.1:122-140. San José de Costa Rica.

**Cooke, Richard G. 1977**

"El carpintero y el hachero, dos artesanos del Panamá precolombino". Revista Panameña de Antropología, Año 2, Número 2, pp.48-77. Asociación Panameña de Antropología.

**Cooke, Richard G. 1991**

"El período precolombino", en Visión de la nacionalidad panameña, suplemento especial publicado por La Prensa, pp. 3-8. Panamá: La Prensa, edición del 8 de agosto de 1991.

**Cooke, Richard G. 1992**

"Relaciones sociales fluctuantes entre indígenas y españoles durante período de contacto: Urraca, Esquegua y los vecinos de Natá". Revista Nacional de Cultura. Nueva Época, Número 25, pp. 111-122. INAC, Panamá: impresora de la Nación.

---

*Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es*  
15 | **Página**

**Cooke, Richard G. 1992**

"Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de "Panamá", en A. Pastor, editor, *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, pp.61-134. Colección de Libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Panamá: Editorial Universitaria.

**Cooke, R.G. & A.J. Ranere. 1984**

"The 'Proyecto Santa Maria': A Multidisciplinary Analysis of Prehistoric Adaptations to a Tropical Watershed in Panama", en *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*, editado por Frederick W. Lange IBAR International Series 212: Proceedings, 44th International Congress of Americanists, Manchester 1982, Editor General Norman Hammond. Pp. 3-30. Oxford, Reino Unido: British Archaeological Review.

**Cooke, R.G., L.A. Sánchez, D.R. Carvajal, J. Griggs e I. Isaza. 2003**

"Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica", en *Mesoamérica*, número 45 (enero-diciembre de 2003), pp 1-34.

**Gaber, Steven A. 1987**

"An Archaeological Survey of the Panama Canal Área, 1979". Tesis de Maestría. Temple University, (Pennsylvania, EEUU). No publicado.

**Griggs, John. 2005**

The Archaeology of Central Caribbean Panama. Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin, EEUU.

**Helms, Mary W. 1979**

*Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin: University of Texas Press.

**Jaén Suárez, Omar. 1985**

*Geografía de Panamá: estudio introductorio y antología*. Biblioteca de la Cultural panameña, Tomo I. Panamá: Editorial Universitaria. Un estudio de historia rural panameña: la región de los llanos del Chirú. Editorial Mariano Arosemena, INAC.

**Linares, Olga F. 1976**

"Garden Hunting in the American Tropics", *Human Ecology*, 4(4):331-349.

**Linares, Olga F. y Anthony J. Ranere. 1980**

*Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

**Lothrop, Samuel K. 1950**

*Archaeology of Southern Veraguas, Panamá*. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*. Vol. IX. N° 3. Cambridge.

---

Por: *Mgr. Aguilaro Pérez Y.*; Cel. 6947 5823. E-mail: *pikersul@yahoo.es*  
16 | *Página*

**Ranere, Anthony J. 1980**

"Stone Tools and Their Interpretation". En Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 118-137. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

**Ranere, Anthony J. y E. Jane Rosenthal. 1980**

"Lithic Assemblages from the Aguacate Península". En Adaptive Radiations in Prehistoric Panama, editado por Olga F. Linares and Anthony J. Ranere, Pp. 467-484. Peabody Museum Monographs, No. 5. Cambridge: Harvard University.

**Ranere, Anthony J. y Richard G. Cooke. 1996**

"Stone Tools and Cultural Boundaries in Prehistoric Panamá: An Initial Assessment", en Paths to Central American Prehistory, editado por Frederick W. Lange, pp. 49-77. Niwot, Colorado: University Press of Colorado.

**Romoli, Kathleen. 1987**

Los de la lengua de Cueva: los grupos indígenas del istmo oriental en la Época de la conquista española. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura.

#### **11.0 NORMAS LEGALES APLICABLES**

- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Instituto nacional de Cultura. Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ministerio de ambiente, Decreto Ejecutivo No. 1, de miércoles 01 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del texto único de Ley 41 de 1998 (Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente)), sobre el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones; tomando como base los criterios fundados en este Decreto.
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución No. 0-07 DNP de abril de 2007, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

---

*Por: Mgr. Aguilaro Pérez Y.; Cel. 6947 5823. E-mail: pikersul@yahoo.es*  
**17 | P á g i n a**

#### **14.15 Certificación de uso de suelo – Alcaldía de Panamá**

**CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 280-2024**

**DATOS DE LA PROPIEDAD**

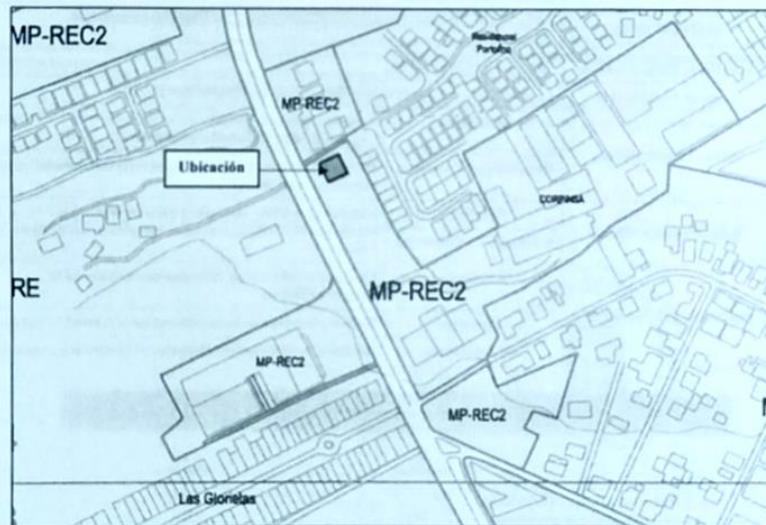
**Distrito:** Panamá  
**Corregimiento:** Ernesto Córdoba Campos  
**Ubicación:** Villa Zaita, Lote Baldío, Ave. Boyd Roosevelt  
/ Carretera Transistmica  
**Folio Real: - Código de Ubicación: -**  
**Superficie del Lote: -**  
**INFORMACION DEL PROPIETARIO**  
**Nombre del Interesado:** José Acosta  
**Cédula/Ficha:** 8-501-321  
**Mosaico:** 7-J

**Fecha:** 05 de marzo 2024

**Elaborado por:** Itzel Romero

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA  
QUE EL USO DE SUELO Y CODIGO DE ZONA QUE APLICA PARA ESTA SOLICITUD ES:

**MP-REC2 (RESIDENCIAL ESPECIAL/ COMERCIAL DE MEDIANA INTENSIDAD)**

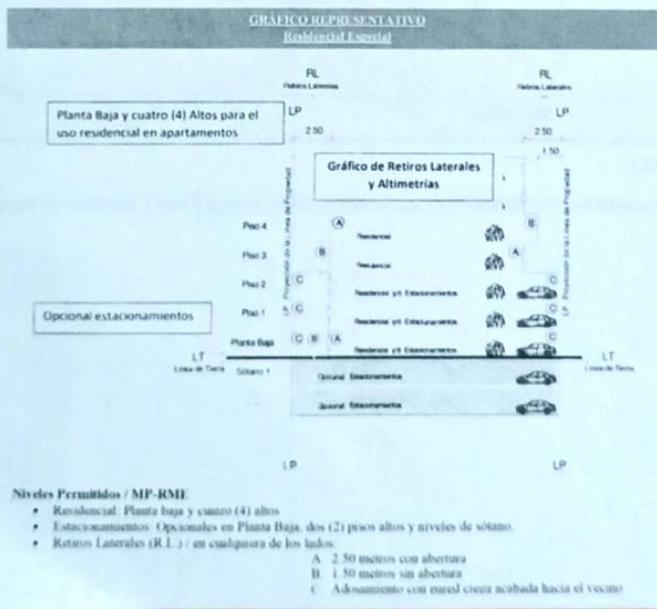


**BASE LEGAL:**

Resolución Ministerial No.530-2018 de 10 de septiembre de 2018 | Normas Línea 1 del Metro de Panamá

Densidad Neta	500 personas / Hectáreas		
Área Mínima del Lote	Residencial	Unifamiliar	200 m <sup>2</sup>
		Bifamiliar Adosada	Una al lado de la otra Una sobre otra 160 m <sup>2</sup> cada una
	Apartamentos		600 m <sup>2</sup>
	Residencial + Comercial	Referir al código comercial que aplique	
Frete Mínimo del Lote	20.00 metros para proyectos nuevos		
Fondo Mínimo del Lote	Libre		
Altura Máxima Permitida	Residencial	Planta Baja y Cuatro (4) Altos	
	Residencial + Comercial	Referir al código comercial que aplique	
Área de Ocupación Máxima	100 % del área del lote, una vez aplicada la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia		
Área libre del lote	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia		
Área Verde Mínima del Lote	20 % del área libre del lote		
Línea de Construcción	La establecida o 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad		
Retiro Lateral Mínimo	Residencial	En ambos lados. 2.50 metros con aberturas y /o 1.50 metros con pared ciega acabada hacia el vecino	
	Residencial + Comercial	Referir a la gráfica 1 de colindancia en el retiro lateral en uso comercial / residencial	
Retiro Posterior Mínimo	Residencial	Referir al gráfico de colindancia posterior MP y a la resolución No 188-93, para colindantes fuera del polígono de Línea 1	
	Residencial + Comercial	Referir al gráfico de colindancia posterior MP y a la resolución No 188-93, para colindantes fuera del polígono de Línea 1	
Espacios de Estacionamiento	Residencial	Opcional o referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	
	Comercial	Referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	
	Discapacitados	Referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	

GRÁFICO REPRESENTATIVO  
Residencial Especial



Código de Zona Metro de Panamá	MP-C2	Comercial de Mediana Intensidad	
Usos Permitidos	Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles, profesionales y de servicios del centro del área urbana o de la ciudad, que incluyen el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía. Se permitirán actividades relacionadas al uso residencial. <b>Parámetros:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comercial de manera independiente</li> <li>Combinado con uso residencial multifamiliar (MP-RME3)</li> </ul>		
<b>Regulación Predial</b>			
Densidad mínima del lote	Comercial	1,500 m2	
	Comercial + Residencial	Referir áreas mínimas de los códigos de zona residencial (MP-RME3)	
Frente mínimo del lote	20.00 metros para proyectos nuevos		
Fondo mínimo del lote	Libre		
Altura máxima permitida	Comercial	Planta Baja + Nueve (9) pisos	
	Comercial + Residencial	Comercial	Panta Baja + cinco (5) pisos
		Residencial	Según Densidad
Área de Ocupación Máxima	100 % del área del lote de terreno, una vez aplicada la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia.		
Área libre del lote	La que resulte al aplicar la línea de construcción y los retiros de acuerdo a la colindancia		
Área Verde Mínima del Lote	20 % del área libre del lote		
Línea de Construcción	La establecida o 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad		
Retiro Lateral Mínimo	Comercial	1.50 metros en ambos lados con pared ciega acabada hacia el vecino	
Retiro Posterior Mínimo	2.50 metros		
Espacios de Estacionamiento	Comercial	Referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	
	Discapitados	Referir a las disposiciones técnicas en la normativa vigente	
Actividades Comerciales Mediana Intensidad	<b>Categoría y actividad:</b> <b>Abasto:</b> Minisúper, mercadito, abarrotería, panadería, frutería, verdulería. <b>Productos Básicos y especialidades:</b> Refresquería, cafetería, floristería, video tienda, disco tienda, artículos para oficina, grabados, impresiones, estudio fotográfico, gimnasio, café internet, modistería, sastrería, lavamático, lavandería, tintorerías, artículos de festejo, barbería, sala de belleza, sala de estética, reparación de calzados, zapatería, joyería, bisutería, boutique, casa de empeño, casa de cambio, ópticas, farmacia, consultorios, laboratorios médicos, centro de capacitación, venta de electrodomésticos, artículos musicales, librerías, agencia de viajes. <b>Hospedajes públicos:</b> Actividades hoteleras. <b>Comercio:</b> Oficina, financiera, cooperativa y afines, local comercial, centro comercial. Las actividades comerciales solicitadas que no estén contenidas en las Categorías o en el Listado de servicios serán analizados por el MIVIOT.		



#### **14.16 Percepción ciudadana (encuestas)**



**JOSÉ M. CERRUD G.**  
ING. FORESTAL, CONSULTOR Y ESPECIALISTA AMBIENTAL  
R.C. 0220

Panamá, 10 de Mayo de 2024



ERNESTO CORDOBA CAMPOS  
RECEPCIÓN

**RECIBIDO**

*AM* 14/5/24 10:43

Honorable Representante  
**RUBEN MEDINA**  
Junta Comunal del corregimiento de Ernesto Córdoba Campos  
E. S. D.

**Respetado Representante Medina:**

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseándole éxitos en sus funciones diarias.

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 41 "Ley General de Ambiente", Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024. legislación que regula todo lo concerniente al proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, es preciso poner en conocimiento que la Empresa Promotora **Arcos Dorados Panamá S. A.**, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto "**McDonald's Villa Zaita**", el cual se encuentra localizado en Calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá República de Panamá

El cual consiste en la construcción del nuevo restaurante Mcdonald's Villa Zaita. El edificio será de dos niveles y sus espacios se dividen en área de cocina y comedor con servicios sanitarios y aseo. En el segundo nivel también cuenta con una losa para equipos de aire acondicionado y extractores de cocina. Además, cuenta con área de reservado con juego infantil.

En este sentido, agradecemos nos permita colocar para conocimiento de los visitantes y usuarios la volante informativa adjunto para el respectivo proceso de divulgación y a su vez colocar la encuesta a su persona como parte de los actores claves.

Atentamente,

*Lindsay M. Zarate R.*  
**Lindsay M. Zarate R.**

Socióloga  
Reg. 0220

Lindsay M. Zarate R.

Socióloga

Nota: Adjunto lo indicado. **Volante de Participación ciudadana**

Scanned with  
MOBILE SCANNER

### Volante de Participación Ciudadana

Proyecto	McDonald's Villa Zaita
Promotor:	Arcos Dorados Panamá S A
Ubicación	Calle S/N, corregimiento de ciudad Panamá, provincia de Panamá República de Panamá
Esta volante es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado "McDonald's Villa Zaita", a presentarse ante el Ministerio de Ambiente. Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.	

El proyecto consiste en la construcción del nuevo restaurante Mcdonald's Villa Zaita. El edificio será de dos niveles y sus espacios se dividen en área de cocina y comedor con servicios sanitarios y aseo. En el segundo nivel también cuenta con una losa para equipos de aire acondicionado y extractores de cocina. Además, cuenta con área de reservado con juego infantil.

Sus acabados incluyen pisos de porcelanato, cielo raso suspendido de fibra mineral, revestimientos de paredes en madera según standard del restaurante. Cuenta con sistemas especiales, eléctricos y comunicación correspondiente al standard de la reimagen Mcdonald's 2024.

Estructuralmente, será de estructura de acero, cerramiento de techo de termo panel, cerramiento de paredes ligeras lite Wall.

Cuenta con trampa de grasa, sistema de tratamiento de aguas residuales con tanque séptico, PTAR y campo de percolación. Manejo de las aguas pluviales de polígono con cajas y canales dirigidas al sistema correspondiente.

#### Impactos Ambientales identificados:

- a- Riesgos accidentales laborales y de tránsito
- b- Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos
- c- Cambio en la estructura del suelo
- d- Incremento en los niveles de ruido
- e- Obstrucción de drenajes
- f- Generación de empleo
- g- Aumento del valor agregado áreas circundantes

El Promotor ha contemplado todas las medidas de mitigación socio-ambientales necesarias para minimizar, atenuar o mitigar las posibles afectaciones temporales causadas durante las etapas de construcción del proyecto.

MUNICIPIO DE PANAMÁ  
CASA DE JUSTICIA COMUNITARIA DE  
ERNESTO CORDERO CAMPOS

Recibido por: [Firma]  
Fecha: 10/5/2024  
Hora: 1:00 PM

Scanned with  
MOBILE SCANNER

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 1  
Nombre Encuestado: Odalys María Sánchez Cedula: 2-723-681

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? Amistades / comentarios
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? generan empleos
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que tengan buenas estacionamientos para no ocupar otros estacionamientos de los locales cercanos.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 2  
Nombre Encuestado: Joel Vasquez Flores Cedula: 8-748-172

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia   
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? positivo que estará cerca y dentro  
el congestionamiento del tráfico.

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que contraten personas, del area ya que hay muchos desempleados en el  
país.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 3  
Nombre Encuestado: Leticia B. Gonzalez Cedula: 8-748-1087

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que se realice lo rápido que se pueda  
expediente de obra. Gracias.

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 4  
Nombre Encuestado: Alberto Moreno Cedula: 9-710-1015

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleo
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24

Encuesta N° 5  
Cedula: 9-159-437

Nombre Encuestado: Marcos Jegerian

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleo

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que dejen espacio por beneficio de las élites y comunidad

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24

Nombre Encuestado: Fernando Fowler

Encuesta N° 6

Cedula: 1-19-1281

1- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que le den oportunidades a los jóvenes de la zona para laborar.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24  
Nombre Encuestado: Fran Barría

Encuesta N° 7  
Cedula: \_\_\_\_\_

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que tengan juegos para niños y comedores para los niños.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24

Encuesta N° 10

Nombre Encuestado: Aracelis Espinoza

Cedula: 7-72-2206

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que den empleo a las personas del area y no dejen que lijan

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 7/05/24

Nombre Encuestado: Manuel Rodríguez  
Arceles del Cairo

Encuesta N° 9  
Cedula: 8-1018-1138

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si  No ; ¿Cómo se enteró? Familiar
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Que se ponga otro negocio

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 10  
Nombre Encuestado: Wagner Dasso Cedula: 9-343-328

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
No haya afectación al medio ambiente

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle 5N.  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 11  
Nombre Encuestado: Francisco Corobay Cédula: 9-97-1356

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Las medidas de mitigación sean cumplidas en su totalidad, principalmente unido a etapa de construcción

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 12  
Nombre Encuestado: David V. Puro Cedula: 8-292-971

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos  Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Se utilice una buena circulación de vehículos

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24

Nombre Encuestado: Hermano Bertio

Encuesta N°

13  
Cedula: 0-957-396

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones  Delincuencia   
Falta de agua potable  Presencia de aguas negras  Exceso de ruido  Mal estado de las calles   
Malos olores  Polvo y humo  Mala recolección de la basura  Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo  Desacuerdo  Necesito más información  No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos  Negativos  Ambos  No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí  No  No Sabe  De ser positivo cual: Flora  Fauna  Agua  Aire  Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Se revise y aplique una buena circulación de vehículos

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's - Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle 8/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 14  
Nombre Encuestado: Ineida Borilla Cedula: 8-774-1561

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Buen flujo vehicular

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 15  
Nombre Encuestado: Amiguis Balboa Cedula: B-742-177  
Aradines del Kocio

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones  Delincuencia   
Falta de agua potable  Presencia de aguas negras  Exceso de ruido  Mal estado de las calles   
Malos olores  Polvo y humo  Mala recolección de la basura  Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No  ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo  Desacuerdo  Necesito más información  No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos  Negativos  Ambos  No sabe  ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí  No  No Sabe  De ser positivo cual: Flora  Fauna  Agua  Aire  Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Estacionamiento.  
Mantener una buena relación con los residentes

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24  
Nombre Encuestado: Josman Ríos Encuesta N° 16  
Cedula: 8-125-473

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Se cumpla con los medidas de mitigación del estudio

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 7/05/24  
Nombre Encuestado: Alan Castro

Encuesta N° 17  
Cedula: 8-861-1451

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? mi comida favorita cerca.

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que los trabajos de los subcontratistas sean de Panamá Norte y no de Panamá  
Central

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24 Encuesta N° 18  
Nombre Encuestado: Christopher Ameth Córdoba Cedula: 8-831-564  
Mirador del Japo.

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí  No ; ¿Cómo se enteró? El vecino me dijo ya que están constantemente trabajando allí

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? más economía

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24

Encuesta N° 19

Nombre Encuestado: Anthony Torres Lora  
PH Mirador del Lago

Cedula: 8-854-1038

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? Más negocio
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
N/A

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 7/05/24  
Nombre Encuestado: Mario Gámez  
González

Encuesta N° 20  
Cedula: 8-792-905

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? en la piquera de taxi lo dijeron
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que no pongan auto rápido porque no sabe espacio para el estacionamiento

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/20

Nombre Encuestado: Haili Ugo Gueboz

Encuesta N° 21

Cedula: 8-813-1721

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? porque pregunté que habían allí ya que desurbanizan la casa.

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? esta franquicia #1 en Panamá con comida rápida y está cerca de mi barrio

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que en el manejo de los desechos de la construcción sean manejados correctamente y no desechados en la vía

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24 Encuesta N° 22  
Nombre Encuestado: Francisca de Anthony Cedula: 9-106-1874

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleo
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
de hagan con fusor para los niños

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24

Nombre Encuestado: Jorge Daniel Anthony Torres

Encuesta N° 23

Cedula: 8-026-315

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39

Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria

Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? El señor de taxi me dijo \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? congestión en los accesos y empl. \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

tomar en cuenta el espacio para un fluido de tránsito \_\_\_\_\_

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24 Encuesta N° 24  
Nombre Encuestado: Zaida Pino Cedula: 8.745-220Y  
Calle la Primavera.

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleos
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que los establecimientos estén con la parte de atrás

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/5/24  
Nombre Encuestado: Juana Rico

Encuesta N° 25  
Cedula: 8.805-430

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleos
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Contar con los permisos pertinentes para la ejecución del proyecto expedido por las autoridades

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 10/05/24  
Nombre Encuestado: Victor Diaz

Encuesta N° 26  
Cedula: 9-732-1735

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? en las farmacias a su alrededor lo comentaron.
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que tengan buena organización en donde coloquen el estacionamiento

**¡Muchas gracias por su participación!**

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N.  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 10/05/24 Encuesta N° 27  
Nombre Encuestado: Juan Abdiel de Gracia Cedula: 8-808-1730  
Calle le Primar

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? mi tío lo comentó
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que se vea bien la distribución del proyecto y todo qued bien

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24  
Nombre Encuestado: Larissa Torres

Encuesta N° 28  
Cedula: 9740-1829

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que tengan auto rápido

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto** McDonald's – Villa Zaita **Promotor** Arcos Dorados Panamá S A **Ubicación:** Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24 Encuesta N° 29  
Nombre Encuestado: MAYARA Moreno Cedula: 8-945-1103

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que al area de juego también lo habiten en horario de personas

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10/05/24  
Nombre Encuestado: Joshua Fernandez

Encuesta N° 30  
Cedula: 8-758-1701

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que denjen buena atención por los pedidos. Y pongan ampulonas para  
los pedidos de pantalla ya que aún hay mucha gente que no  
sabe utilizarlo.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 10-5-24 Encuesta N° 31  
Nombre Encuestado: Viviana Rosales Cedula: 8-431-584  
San José de los Rios Corregimiento Ermita Arados Campos

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si  No ; ¿Cómo se enteró? por la encuesta
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
meno de obra del Corregimiento.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 14/5/2024 Encuesta N° 32  
Nombre Encuestado: Mamiel Compañón Cedula: 4-219-468

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Quicientos con auto rapido, Tarjeta de acumulacion  
puntos.

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 14/05/24 Encuesta N° 33  
Nombre Encuestado: Gilberto Melo de Silva Cedula: 8-864-184

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? empleos, mejoras en el transporte a las personas que viven cerca para laboar.

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

que tengan buena administración con los pedidos

**¡Muchas gracias por su participación!**

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**  
**Proyecto McDonald's - Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 14/05/24  
 Nombre Encuestado: Joseline Vargas

Encuesta N° 34  
 Cedula: 8-815-1945

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
 Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
 Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
 Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
 Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
 Si  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
 De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
 Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? sera una franquicia exitosa
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
 Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
que contemplen todo y todo quede bien.

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 14/05/24 Encuesta N° 35  
Nombre Encuestado: Lorenza Villos Cedula: 3-214-570

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Cumplir con las medidas establecidas con el D.L.C.  
Y por de otro lado.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Fecha: 14/05/24 Encuesta N° 36  
Nombre Encuestado: Manuel Rimentel Cedula: 0-230-1425

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Mayor de obra local.

¡Muchas gracias por su participación!

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Fecha: 14/05/24 Encuesta N° 37  
Nombre Encuestado: Alfonso Pérez Cedula: 7-53-02

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Que cuente con este corramiento para el local.

¡Muchas gracias por su participación!

**ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I**

**Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,**

Fecha: 14/05/24  
Nombre Encuestado: Yolanda Cisneros Encuesta N° 38  
Cedula: B-1320-245

**I- GENERALES DEL ENCUESTADO**

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,  
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles   
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí  No ; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo  Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
- 5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Ampliar con las medidas de mitigación del EIA.

**¡Muchas gracias por su participación!**

ENCUESTA PÚBLICA PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORÍA I

Proyecto McDonald's – Villa Zaita Promotor Arcos Dorados Panamá S A Ubicación: Calle S/N,  
Corregimiento de Ciudad Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá,

Unión Comunal Ernesto Córdoba Campos

Fecha: 21-05-2024

Encuesta N° 39

Nombre Encuestado: Yvonne Lizcano

Cedula: 8-294-757

Coordinadora de Uniones de Desarrollo Local

I- GENERALES DEL ENCUESTADO

Sexo: Masculino  Femenino   
Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40   
Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros \_\_\_\_\_

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si  No ; ¿Cómo se enteró? Me enteré por este Estudio de Impacto Ambiental

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? Comida rápida más cerca de nuestras comunidades

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe  De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

5- ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que lo realicen lo más rápido posible para que se beneficien muchas personas

¡Muchas gracias por su participación!