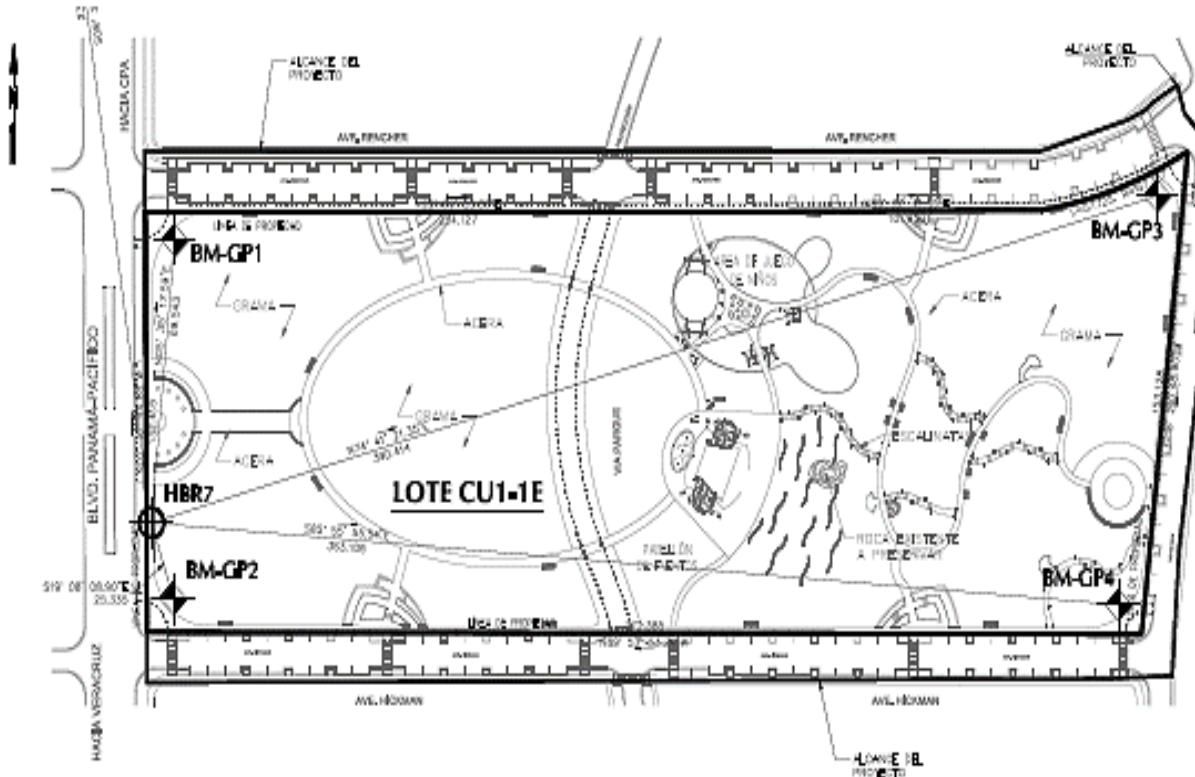


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROMOTOR: LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.



PROYECTO
“Calles del Grand Park”

ELABORADO POR



ENVIRONMENTAL CONSULTING AND SERVICES, INC. (ECOS Panamá, Inc.)

Registro del Consultor: IRC-001-2011

PROVINCIA DE PANAMA OSTE, DISTRITO DE ARRAIJAN, CORREGIMIENTO VERACRUZ

junio, 2024

ÍNDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	6
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, con indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	6
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará, monto de inversión.	6
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	7
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.	7
3. INTRODUCCIÓN	9
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página del estudio presentado.	9
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	9
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.....	9
4.2. Mapa a escala que permite visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	10
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes.	11
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	11
4.3.1. Planificación.....	11
4.3.2. Ejecución	12
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras 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). 12	12
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)).	19
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	20
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	20
4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	21
4.5.1. Sólidos.....	21
4.5.2. Líquidos	21
4.5.3. Gaseosos	22

4.5.4. Peligrosos	22
4.6. Uso de suelo 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	23
4.7. Monto global de la inversión	26
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	26
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	28
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	28
5.3.1. Caracterización del área costera marina.....	30
5.3.2. La descripción del uso del suelo	30
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.....	31
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión o deslizamiento	31
5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	31
5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	32
5.6. Hidrología	33
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	34
5.6.2. Estudio Hidrológico	34
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	34
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.	34
5.7. Calidad de aire.....	34
5.7.1. Ruido	35
5.7.2. Vibraciones.....	35
5.7.3. Olores	36
5.8. Aspectos Climáticos.....	36
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.....	37
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	40
6.1. Características de la Flora	40
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	41
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)	41

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	43
6.2. Características de la Fauna	43
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	43
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.	44
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	44
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	45
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	46
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	51
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	65
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. 66	
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	67
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.	67
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.....	67
8.3. Identificación 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.	75
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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.	76
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	81
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra proyecto, en cada una de sus fases.	81
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	82
9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar 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.....	82

9.1.1. Cronograma de ejecución.....	89
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	101
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales	102
9.6. Plan de Contingencia.....	105
9.7. Plan de Cierre.....	111
9.9. Costos de la Gestión Ambiental	112
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	113
11.1. Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.....	113
11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	113
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	114
13. BIBLIOGRAFÍA.....	115
14. ANEXOS	116
14.1. Copia de Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental / copia de cédula del promotor.	117
14.2. Copia de la paz y salvo y Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	121
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	124
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.....	126
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	128
14.6. Declaración Jurada.....	132
14.7. Mapas cartográficos de ubicación del proyecto.....	135
14.8. Mapa de cobertura vegetal	138
14.9. Monitoreos Ambientales.....	140
14.10. Participación Ciudadana	176
14.11. Informe de Prospección Arqueológica.....	219
14.12. Copias de Indemnizaciones Ecológicas (Centro de Ciudad y Grand Park)	234
15. Cedulas de Profesionales que Participaron en la Elaboración del Estudio De Impacto Ambiental	
	239

2. RESUMEN EJECUTIVO

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, con indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Nombre del promotor	LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.
Representante Legal	HENRY KARDONSKI
Documento de identidad personal	8-229-2661
Persona para contactar	Arq. Adrián De Buc
Domicilio del promotor	Panamá Pacífico, International Business Park, Edif 3855, Blvd. Panamá Pacifico, Veracruz, Arraiján.
Números de Teléfono	6496-9661
Correo electrónico	adebuc@panamapacifico.com
Página Web	www.panamapacifico.com
Nombre de Consultor Ambiental	Environmental Consulting and Services, Inc. (ECOS Panamá, Inc.)
Registro del Consultor	IRC-001-2011

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

El proyecto consiste el mejoramiento de las condiciones viales y construcción de estacionamientos para vehículos y aceras de acceso para el proyecto Grand Park, aprobado mediante resolución DIRPO-IA-128-16 del 15 de julio del 2016 en Panamá Pacífico.

El proyecto se desarrollará en la servidumbre de la finca 305431 propiedad del Promotor y servidumbre vial publica de las vías internas de Panamá Pacífico y las mismas se localizan en la Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Veracruz.

El monto de la inversión es de B/.3,253.000.00

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

Las áreas donde se ubica el proyecto sufrieron una fuerte intervención a causa de los trabajos de construcción y operación de la antigua Base Militar estadounidense de Howard. Por ser un área muy plana, el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto no presenta riesgo de erosión o deslizamientos. Las áreas donde se desarrollará el proyecto son servidumbres viales existentes y las mismas mantendrán su uso actual, donde la vegetación existente es principalmente gramíneas, ya que las indemnizaciones por tala están amparadas sobre el EsIA del proyecto Grand Park y el proyecto Centro de Ciudad, ambos colindantes a este proyecto. La huella espacial del proyecto se caracteriza por ser zonas completamente intervenidas por acciones antropogénicas, por lo cual en las inspecciones no se observó fauna que pueda ser impactada por el proyecto, pues el mismo se ampara sobre la huella de la rodadura actual y los EsIA ya aprobados colindantes. El área para el desarrollo corresponde a un centro urbano de baja densidad, donde se desarrollan actividades comerciales, servicios estatales, áreas residenciales, recreación e industrias.

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.

El equipo consultor ambiental ha determinado que el impacto ambiental más representativo y que podría generar el proyecto es el aumento del tráfico vehicular en la Vía Boulevard Panamá Pacífico. Este posible problema ambiental será mitigado con la puesta en práctica de las medidas dispuestas en este Estudio de Impacto Ambiental como lo son el efectivo control del tráfico, habilitación de desvíos y señalizaciones oportunas y visibles; así como las Guías de Buenas Prácticas Ambientales y de ingeniería.

Los más relevantes impactos sociales que generará el proyecto son: la generación de empleo y el incremento en la economía local al aumentar procesos de producción, distribución, consumo de bienes, servicios e insumos en el mercado local.

Las medidas de mitigación más relevantes identificadas para este proyecto son:

- Contar con sitio de botadero autorizado por propietarios y autoridades pertinentes para depósito de residuos de concreto y tierra de desecho.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor.
- Comunicarse y coordinar oportunamente con receptores sensibles de la comunidad el desarrollo de alguna actividad que sea requerida y que produzca altos niveles de ruido.
- Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico en las vías adyacentes.
- Todo camión de transporte de insumos para producción de concreto debe contar con lonas de protección en los vagones para evitar la dispersión de material particulado a la atmósfera en toda su ruta de despacho.
- Contar con área de lavado de llantas de camiones y vehículos livianos al salir de las áreas de trabajo hacia puntos de la red vial para minimizar el aporte de lodos y polvo al pavimento en temporada lluviosa.
- Prohibir el vertido de líquidos residuales a drenajes naturales, al suelo o al alcantarillado pluvial existente.
- Crear y mantener cunetas de drenajes temporales.
- Evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas o rellenadas.
- Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos hacia los drenajes pluviales.
- Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla, carga y descarga de materiales particulados para minimizar la generación de polvo.
- Cubrir y confinar los materiales finos almacenados para evitar la generación de polvo y lodos por la acción del viento y la lluvia.
- Exigir que los camiones de acarreo de material y demás vehículos de la obra se apeguen a las rutas de tránsito internas de Panamá Pacífico marcadas para ellos, de esta manera se mejora el tránsito vehicular y se reducen las emisiones de contaminantes atmosféricos.
- Mantener al personal banderillero capacitado y con señalizaciones adecuadas para el manejo del tráfico en las áreas de trabajo y vías de acceso.

- Delimitar las áreas de trabajo estableciendo accesos peatonales donde sea necesario con señalización correspondiente.
- Señalar adecuadamente las zonas directas de la obra, así como las áreas destinadas a desvíos, áreas de precaución y cualquier otra medida tendiente a reducir los accidentes y agilizar el tráfico vehicular.

3. INTRODUCCIÓN

Cumpliendo con lo establecido en la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente, modificada por la Ley 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente y el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y Decreto 2 de 27 de marzo 2024, en el que se establecen las pautas para el proceso de Evaluación de Estudios de Impactos Ambientales presentados al Ministerio de Ambiente; presentamos este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para su debida evaluación.

3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página del estudio presentado.

Este documento tiene como alcance la evaluación ambiental de todas las actividades que se llevarán a cabo en el sitio propuesto, tales como: construcción de infraestructuras y estructuras temporales o permanentes, generación de desechos sólidos y efluentes líquidos, manejo y disposición final de residuos y desechos, afectación al área de influencia (medio físico y biológico), aspectos de seguridad y salud ocupacional y socioeconómicos entre otros factores que puedan ser impactados por el desarrollo del proyecto.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación

El proyecto consiste en la construcción de estacionamientos para vehículos y aceras para el proyecto Grand Park, aprobado mediante resolución DIRPO-IA-128-16 del 15 de julio del 2016. El proyecto se justifica al tener avance en las obras de viviendas y

comercios del Plan Maestro del Área Panamá Pacifico realizado por el desarrollador London & Regional Panamá, S.A en coordinación con la Agencia Panama Pacifico.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

El mapa a escala se adjuntó en anexos, sin embargo, adjuntamos igualmente una imagen con la ubicación geográfica de googleearth como referencia general.



Figura 4.1. Imagen con la localización del proyecto. Fuente: www.googleearth.com

4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes.

NORTE	ESTE
985664.2119	654827.2840
985665.9313	655206.7491
985675.8748	655207.6723
985760.7836	655218.2163
985828.2477	655224.9144
985816.5402	654826.8133
985817.4432	655069.4522
985817.7354	655148.9679
985818.0833	655156.4381
985819.0183	655164.8307
985821.6517	655177.8673
985825.3935	655189.7727
985830.2982	655201.1878

4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

4.3.1. Planificación

En esta etapa el Promotor elabora la propuesta del proyecto tomando en cuenta factores técnicos, económicos, legales, sociales y ambientales. Realiza coordinación técnica entre profesionales de distintas ramas para analizar las actividades que se tienen contempladas realizar.

Se realizan las investigaciones necesarias para ejecutar el diseño estructural, el diseño de los drenajes, suministro de agua y recolección de aguas residuales, reubicaciones eléctricas, entre otros. También se deben obtener los permisos y cumplir con las regulaciones locales y de construcción aplicables.

Se procede a contratar a la empresa consultora ambiental que elaborará el respectivo Estudio de Impacto Ambiental tomando en cuenta los aspectos ambientales y sociales del proyecto con respecto a las actividades que se pretenden realizar.

En esta etapa el Promotor elegirá a uno o varios contratistas que se encargarán de realizar y supervisar los trabajos contemplados de manera de que se ejecuten de forma correcta y apegada a las leyes existentes.

Se estima que se generen 25 empleos directos en la etapa de planificación.

4.3.2. Ejecución

4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras 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).

Para la ejecución de este proyecto se estarán realizando trabajos de demolición del pavimento existente, la reubicación de las utilidades públicas de los sistemas de agua potable, pluviales, eléctricos e iluminación entre las calles perimetrales (**Av. Rencher, Calle Moths Row, Avenue Hickman**) al **Proyecto Grand Park**.

Se estará demoliendo el pavimento de concreto o asfáltico de estas calles y reemplazándolo con una combinación de adoquines y concreto o asfalto según el diseño propuesto por el promotor.

Se destinarán 145 estacionamientos de 2.50 m a 3 metros y están destinados para vehículos livianos en las calles Ave. Rencher y Ave. Hickman paralelas al Grand Park, y la Calle Moths Row al fondo del parque, que servirán para los futuros visitantes al parque.

Se estarán construyendo aceras de 1.50 m a 3.60 m de ancho como acceso al parque desde los estacionamientos, en diferentes estilos adoquinados, asfálticos o de concreto según el diseño.

Se realizarán las reubicaciones de estructuras del sistema pluvial como cunetas y cordones, según diseño aprobado por las autoridades y también se estarán reubicando líneas subterráneas del sistema eléctrico e iluminación que recorren las vías perimetrales, para dejarlas habilitadas siguiendo el Plan Maestro de Desarrollo de Panamá Pacífico.

Igualmente, se estarán realizando demoliciones y excavaciones respetando la servidumbre a cada lado de las calles perimetrales y la vegetación circundante. Las excavaciones serán llenadas con materiales apropiados para sustentar las estructuras de pavimentos de concreto o adoquines según el diseño.





Imágenes de calles perimetrales al Grand Park

Cabe mencionar que la servidumbre de Avenida Rencher, vía que conduce hacia las instalaciones de Protección Civil; consta de una servidumbre de 20 metros (10 metro a ambos lados desde el centro de vía) y éstas forman parte de proyectos existentes con Estudio de Impacto Ambiental aprobado a saber:

Centro de Ciudad - Panamá Pacífico con Resolución DIEORA-IA-132-2009 y **Grand Park con Resolución de aprobación DIRPO-IA-128-16**, cuya vegetación a eliminar está registrada en los permisos obtenidos de indemnización ecológica ARAPO-AGICH-554-2009 y DRPO-AGICH-No. 252-2017 respectivamente (ver adjuntos).

La Servidumbre de la Calle Moths Row consta de 15 metros (7.5 m a ambos lados). En su lado derecho la vegetación forma parte del proyecto *Grand Park* y en su lado izquierdo los trabajos del proyecto Calles del Grand Park, solo se contemplan extender hasta el extremo del cordón cuneta existente sin afectar la cobertura boscosa colindante.



Servidumbre de la Calle Moths Row

Por último, la servidumbre de la Ave. Hickman consta de 15 metros (7.5 m a ambos lados). En su lado derecho la vegetación forma parte del proyecto *Grand Park* y en su lado izquierdo consta de una vegetación de 14 palmeras, 9 árboles y una planta de Bambú. No existen estructuras boscosas afectadas con la ejecución de este proyecto, ni la afectación de especies protegidas. Para la eliminación de la vegetación de este lado izquierdo el promotor tramitará el permiso de compensación ecológica correspondiente.

Para los trabajos antes descritos podemos indicar la siguiente información:

- **Equipos para utilizar:**
 - Camiones volquetes

- Camión cisterna
- Camión de combustible
- Retroexcavadora
- Tractores
- Palas mecánica – Excavadoras
- Camión grúa
- Rola compactadora
- Generador eléctrico
- Vehículos Pick-ups y camiones
- Equipo de acetileno
- Máquina de soldadura
- Compresores
- Andamios
- Martillo hidráulico

Además de todo lo mencionado, también se utilizará equipo básico manual de construcción como:

- Serrucho
- Martillo
- Palaustre
- Pala
- Mazo
- Carretillas
- Piquetas
- Cables
- Flotador
- Herramientas de plomería y electricidad.

Es importante señalar, que en todas sus etapas se utilizará Equipo de Protección Personal (EPP) adecuados a las actividades puntuales que realice el personal para el proyecto.

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

La mano de obra requerida para el proyecto es de aproximadamente 65 trabajadores directos, divididos en operadores de maquinaria, cuadrilla de topografía, ayudantes, capataz, técnico de seguridad, jefe de obra, ingenieros, arquitectos, inspectores de obra, entre otros puestos propios de la actividad constructiva.

Se estima que el proyecto genere 25 empleos indirectos.

➤ **Insumos requeridos entre otros:**

- Tuberías metálicas y de PVC de diferentes diámetros
- Barras de acero
- Cables de acero
- Cemento
- Agua
- Arena
- Piedra
- Geotextil
- Aditivos para el hormigón
- Maderas
- Planchas de Playwood
- Clavos de acero
- Puntales de acero para encofrados
- Pernos y tornillos de acero
- Electrodos para soldadura

Sobre los servicios básicos requeridos indicamos la siguiente información:

- **AGUA:** En el caso del agua potable para consumo de los trabajadores provendrá de la planta potabilizadora de Miraflores, la cual suministra este servicio a toda el área de Panamá Pacífico, a través del IDAAN. También se utilizará el servicio de suministro de agua potable embotellada por parte de empresas suplidoras acreditadas en la localidad. Para los trabajos de

construcción se suministrará por medio de carros cisterna que se suplirán de permisos de uso de agua autorizados.

- **Energía:** La energía eléctrica es abastecida en Panamá Pacífico, mediante la red de la antigua base militar de Howard, la cual ha sido modernizada con los proyectos de soterramiento que ha tenido en cuenta el Plan Maestro para el Desarrollo de Panamá Pacifico. Para el campamento se tiene previsto la conexión al este del sistema eléctrico ya existente en el área que suple a las bombas de los pozos de agua y también el uso de generador eléctrico de diésel o gasolina en caso de que sea necesario. Para los trabajos de campo, se utilizarán generadores eléctricos portátiles y baterías recargables en los casos que sea posible.
- **Manejo de aguas servidas:** Durante la fase de construcción se requerirá del servicio de letrinas portátiles, para el uso del personal, esta se suplirá a través de alguna empresa local que brinde el servicio de alquiler y mantenimiento, el cual debe darse como mínimo 2 veces por semana. El proyecto colocará 1 letrina por cada 12 trabajadores en el proyecto.
- **Vías de Acceso:** La vía Interamericana y la carretera hacia Veracruz son el acceso principal desde la ciudad de Panamá o desde Arraiján. Las carreteras internas de Panamá Pacífico ofrecen acceso directo al proyecto a través del Boulevard Panamá Pacífico. Para el movimiento de camiones se utilizarán las vías internas asignadas para ello por el Promotor, buscando minimizar el impacto sobre el tráfico del área. Durante la fase de construcción se estarán realizando trabajos en la Avenida Rencher por lo que ésta será bloqueada temporalmente al tráfico vehicular. Esta vía sirve actualmente como acceso principal a las instalaciones del SINAPROC, por tal razón su acceso será desviado por la Avenida Lloyd y Avenue Mitchum temporalmente hasta habilitar la Avenida Rencher al finalizar los trabajos. Los Residentes del proyecto Nativa, estudiantes y personal del Magen David Academy no se

verán afectados ya que su acceso principal lo tienen por la Avenida Evans Jones que no será afectada por el proyecto Calles Del Gran Park.

- **Transporte Público:** Los trabajadores y visitantes pueden utilizar las rutas de transporte público de Veracruz o Arraiján desde y hacia la ciudad de Panamá. Dentro del área se brinda el servicio de transporte selectivo (taxis) con suficiencia y regularidad.

4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase
(incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros).

La fase de operación del proyecto se define como el servicio de sus estacionamientos y accesos peatonales al Grand Park.

En esta fase se contempla el mantenimiento de la superficie de los estacionamientos y aceras por parte de personal del promotor. Reparaciones de rajaduras al pavimento, de fugas de agua potable, del sistema eléctrico e iluminación u otras.

Sobre los servicios básicos requeridos indicamos la siguiente información:

- **AGUA:** Para los trabajos de mantenimiento, se suministrará agua por medio de carros cisterna que se suplirán de permisos de uso de agua que el Promotor y los subcontratistas mantienen vigente en él área o del servicio del IDAAN según sea la necesidad del requerimiento.
- **Energía:** No se prevé el uso de energía eléctrica en la operación de este proyecto, sin embargo, de ser necesario la misma sería mediante contrato de consumo con la empresa encargada o mediante generadores eléctricos portátiles o baterías, según sea el requerimiento de la actividad.

- **Vías de Acceso:** La vía Interamericana y la carretera hacia Veracruz son el acceso principal desde la ciudad de Panamá o desde Arraiján. Las carreteras internas de Panamá Pacífico ofrecen acceso directo al proyecto a través del Boulevard Panamá Pacífico. Para el movimiento de camiones se utilizarán las vías internas asignadas para ello por el Promotor, buscando minimizar el impacto sobre el tráfico del área.
- **Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales:** Las aguas residuales generadas serán aquellas de los trabajadores de mantenimiento que requieran desarrollar alguna acción propia de la actividad, para lo cual deberán instalar sanitarios portátiles según la cantidad de trabajadores y debe recibir servicio de mantenimiento semanalmente.
- **Transporte Público:** Los trabajadores y visitantes pueden utilizar las rutas de transporte público de Veracruz o Arraiján desde y hacia la ciudad de Panamá. Dentro del área se brinda el servicio de transporte selectivo (taxis) con suficiencia y regularidad.

Para la fase de operación se estima generar 25 empleos directos y 20 empleos indirectos.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

El promotor indicó que no contempla el cierre o abandono de la obra, ya que esta permanecerá dando servicio al Grand Park y se integrará a la vialidad del proyecto Panamá Pacífico.

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

El tiempo estipulado para la construcción del proyecto **Calles del Grand Park** es de 240 días.

CRONOGRAMA PROYECTO: CALLES DEL GRAN PARK											
	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11
1 Planificación y Diseños											
2 Elaboración de EsIA											
3 Construcción de Calles Colindantes											
4 Construcción de Infraestructura											

4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

4.5.1. Sólidos

Fase de planificación: Durante la etapa de planificación no serán generados desechos sólidos en el área donde se desarrollará el Proyecto.

Fase de construcción: Los desechos sólidos generados serán todos aquellos provenientes de las actividades de los trabajadores, al igual que restos del proceso constructivo en sí (restos de comida, plásticos, caliche, madera, etc.). El manejo de estos estará a cargo del Promotor del proyecto, quien suministrará los recipientes necesarios, adecuados y suficientes para su correcta recolección y almacenamiento temporal en cada punto de trabajo y mantendrá contrato de recolección con empresa recolectora privada o municipal la cual debe ser recolectada como mínimo 1 vez por semana.

Fase de operación: Los posibles desechos sólidos que se generen provendrán de las actividades de mantenimiento, dichos desechos serán retirados por las empresas encargadas de realizar los mantenimientos y dispuestos en sitio adecuado.

4.5.2. Líquidos

Fase de planificación: No serán generados desechos líquidos en el área donde se desarrollará el proyecto.

Fase de construcción: Serán manejadas por medio de letrinas portátiles, las cuales deberán limpiarse con una frecuencia de al menos dos veces por semana o según se requiera con base a la demanda. Este servicio será contratado a una empresa privada autorizada para el servicio.

Fase de operación: Las aguas residuales generadas serán aquellas de los trabajadores de mantenimiento que requieran desarrollar alguna acción propia de la actividad, para lo cual deberán instalar sanitarios portátiles según la cantidad de trabajadores y debe recibir servicio de mantenimiento semanalmente.

4.5.3. Gaseosos

Fase de planificación: no serán generados desechos gaseosos en el área donde se desarrollará el Proyecto.

Fase de Construcción: Se estima la generación de partículas al aire por los trabajos de excavación y la combustión de los motores de equipos pesados y livianos utilizados en el proyecto. Se realizarán los correspondientes monitoreos semanalmente por el personal ambiental asignado por el Promotor a las áreas de influencia directa proporcionando riego de agua a las zonas expuestas para evitar la propagación del polvo y el cubrimiento de los materiales finos con lonas o plásticos. Se mantendrán los equipos en óptimas condiciones mecánicas mediante un plan de mantenimiento preventivo, con la finalidad de asegurar el cumplimiento de la norma y sus límites establecidos. Igualmente, la planta eléctrica de emergencia, de ser instalada, deberá monitorearse con base a la norma de emisión de fuentes fijas.

Fase de operación: Durante esta fase no se prevé mayor generación de gases más que por los motores de equipos pesados y livianos utilizados en los mantenimientos puntuales los cuales serán de corta duración y se mantendrán los equipos en óptimas condiciones mecánicas.

4.5.4. Peligrosos

Fase de planificación: No se prevé la generación de residuos o desechos peligrosos.

Fase de construcción: Podrán consistir en aquellos productos provenientes de equipos y maquinarias (aceites usados, envases de productos químicos, solventes, pinturas, brochas, trapos, rodillos, latas de pintura vacías, aguas aceitosas, desperdicios metálicos, baterías, cascotes de electrodos, entre otros). Estos serán recolectados de forma separada en

contenedor separado de los desechos constructivos y no peligrosos, para ser monitoreados y dispuestos en recipientes adecuados con tapa y debidamente rotulados. El promotor contratará los servicios de una empresa autorizada para el tratamiento, manejo y/o la disposición final de estos desechos.

Fase de operación: Podrán consistir en aquellos productos provenientes de equipos y maquinarias necesarios para las labores de mantenimiento (aceites usados, envases de productos químicos, solventes, pinturas, brochas, trapos, rodillos, latas de pintura vacías, aguas aceitosas, desperdicios metálicos, baterías, cascotes de electrodos, entre otros). Estos serán recolectados en contenedor y de forma separada de los desechos constructivos y no peligrosos, para ser monitoreados y dispuestos en recipientes adecuados con tapa y debidamente rotulados. El promotor contratará los servicios de una empresa autorizada para el tratamiento, manejo y/o la disposición final de estos desechos.

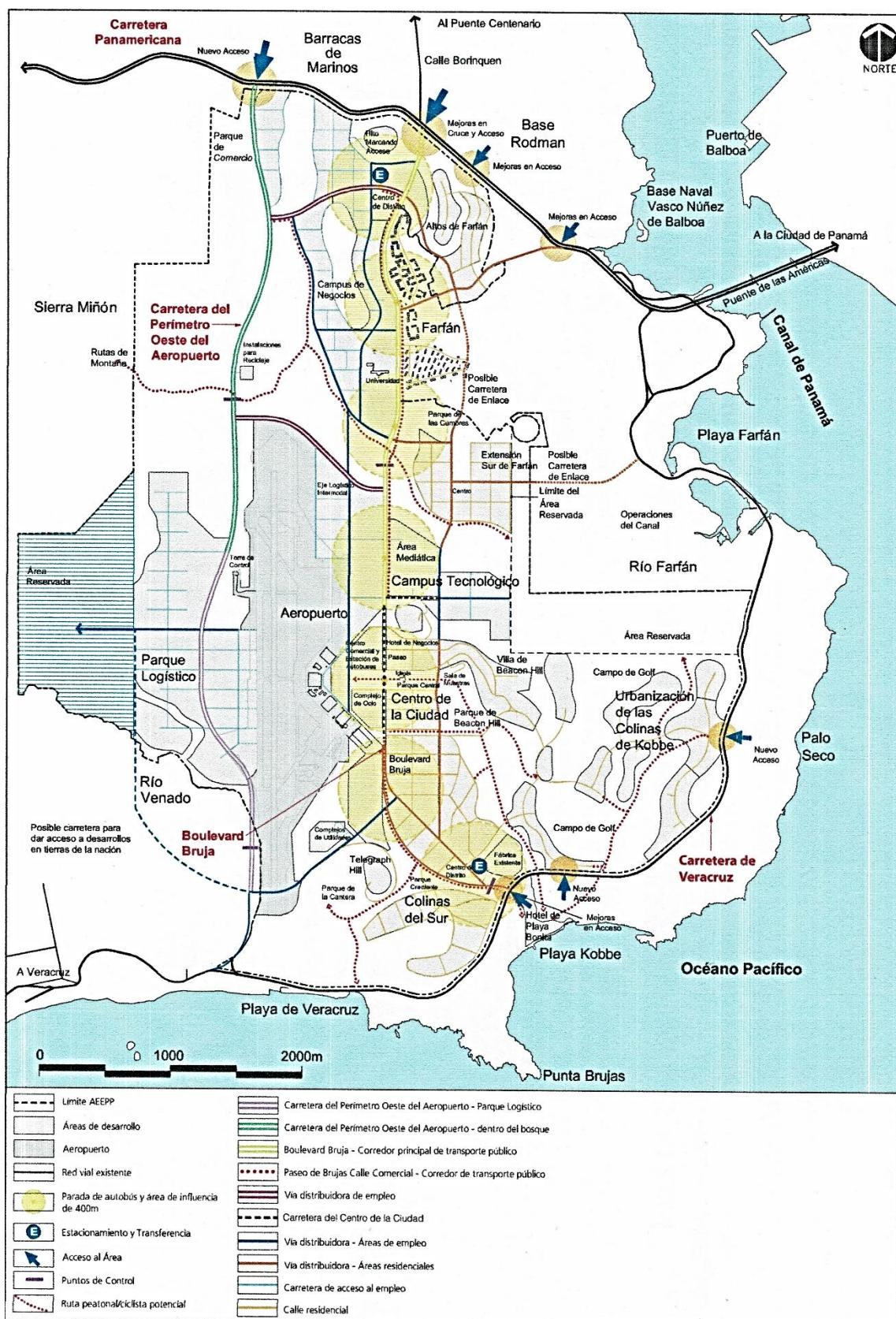
4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

A través de la Resolución de Junta Directiva 016-17 de 5 de septiembre de 2007 y acogida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial mediante Resolución No. 171-2009, se aprobó el Plan Maestro de Desarrollo del Proyecto Panamá Pacífico, en la cual se asignan los usos del suelo y vialidad para el área a desarrollar: Servidumbre vial del Boulevard Panama Pacifico y calles internas.

De acuerdo con el citado Plan Maestro de Desarrollo, el área en donde se ubicará el proyecto tiene asignado el uso de suelo Áreas Verdes y vías residenciales, el cual ampara las actividades propuestas en el proyecto Grand Park.

T2 – AREA VERDE PARQUES	
	Objetivo Específico: Promover la conservación localizada de los recursos naturales para la recreación y disfrute de los residentes y la conservación de los recursos naturales.
Carácter:	Colinas boscosas y espacios abiertos dentro del área urbana.
Usos Permitidos Primarios	<ul style="list-style-type: none"> • Campos de juegos para niños , templos, miradores, parque temático, senderos, jardín botánico • Viveros
Secundarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Parada de buses, fuentes, auditorio al aire libre
Complementarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para abastecimiento de agua, alcantarillado y recolección de desechos, vialidad, subestación eléctrica, trasmisor inalámbrico •
Posición del Edificio:	Retiros Variables.
Trazado y Tipos de Fachada:	No Aplica
Altura Típica de Construcción:	1 - 2 pisos
Tipo de Espacio Cívico:	Espacios abiertos

Fuente: Plan Maestro de Panamá Pacífico



Plano de jerarquización de vías

4.7. Monto global de la inversión.

El monto global será de B/. 3,253,000.00

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

Dentro de la legislación vigente en la República de Panamá aplicable a este proyecto están:

- Legislación Ambiental
- Constitución de la República de Panamá, Titulo II, Capítulo V_II, Régimen Ecológico en su artículo 191 "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población 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".
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente", crea la Autoridad Nacional del Ambiente, como ente rector de los recursos naturales y el ambiente y establece los instrumentos de gestión ambiental
- Ley No 106 de 1973 "Competencia a los consejos municipales para el cumplimiento de las funciones como dictar medidas para conservar el
- Ley No. 5 del 28 de enero de 2005, que adiciona un Título, denominado Delitos contra el ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones.
- Ley No. 8 de 1995, "Por la cual se aprueba el Código Administrativo, que regula la disposición final de 105 desechos sólidos".
- Ley 21 del 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso de suelos.
- Ley 35 del 22 de septiembre de 1996 sobre Recursos Hídricos, se establecen sanciones y se determinan las instituciones que las aplican para asegurar la salubridad e higiene de las aguas. Ley 60 de 10 de noviembre de 1947, mediante la cual se recogen las normas existentes, en cuanto a los aspectos sanitarios en nuestro país.
- Ley No. 10 del 24 de junio de 1992; por la cual se adopta la Educación Ambiental como una Estrategia Nacional para conservar y desarrollar los Recursos Naturales y preservar el ambiente, y se dictan otras disposiciones.

- Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, Decreto 2 de 27 de marzo 2024, en el que se establece las pautas para el proceso de Evaluación de Estudios de Impactos Ambientales presentados a Ministerio de Ambiente
- Decreto Ejecutivo del 28 de diciembre de 2000. por el cual se aprueba el plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del pacifico y atlántico, adscrito a la dirección general de desarrollo urbano del ministerio de vivienda y su reglamento general.
- Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales,
- Decreto Ejecutivo No. 34, de 26 de febrero de 2007, "Por la Cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de enero de 2009, "Por el cual se establece la norma ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos".
- Decreto Ejecutivo No. 5 de 2009. Normas Ambientales para Emisión de Fuentes Fijas.
- Decreto Ejecutivo No. 38 de 2009. Normas Ambientales para Emisión de Fuentes Fijas.

Legislación Sobre Salud Ocupacional, Riesgos Profesionales, Higiene y Seguridad.

- Constitución Nacional: Artículo 106, numeral 6, que establece una Política Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene Industrial en los Centros de Trabajo.
- Código de trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título I Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 66 de noviembre de 1947 que establece el código sanitario que regula la Salud Pública.
- La Ley No. 8 de 25 de febrero de 1975, libro II, Riesgos Profesionales.
- Decreto de Gabinete No. 68 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 que operan en la República de Panamá" "incorporación de riesgos profesionales del Seguro Social"

- Decreto ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Gabinete 252 de 1971 de Legislación Laboral, reglamente los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales.
- Decreto de Gabinete No. 68 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 que operan en la República de Panamá" "incorporación de riesgos profesionales del Seguro Social"
- Decreto No. 2-2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999 "Reglamento Técnico No. DGNT1-COPANIT-442000, Higiene y Seguridad Industrial" Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de trabajo donde Genere Ruido.
- Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999 'Reglamento Técnico No. DGNT1-COPANIT-452000, Higiene y Seguridad Industrial" Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de trabajo donde generen vibraciones.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

A continuación, se presenta un resumen de las condiciones ambientales actuales de algunos elementos del ambiente físico tales como: el uso de suelo, deslinde de propiedad, topografía, hidrología, calidad de las aguas superficiales, aguas subterráneas, calidad del aire, ruido y olores.

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

Las áreas donde se ubica el proyecto se encuentran dentro del Área del Proyecto Panamá Pacífico y han sufrido una fuerte intervención a causa de los trabajos de construcción para el establecimiento de la antigua Base Militar de Howard. Dichos trabajos incluyeron la remoción de las capas superficiales del terreno para su nivelación y construcción de vías de concreto.

Según el mapa de Capacidad Agrológica de las Tierras, publicado en el Atlas Nacional del 2007, los suelos de la zona pertenecen a las Clases VI y VII (clasificación según metodología desarrollada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos). Los suelos de la categoría VI y VII presentan limitaciones severas y muy severas, respectivamente; para el desarrollo de actividades agropecuarias (agricultura y ganadería), por lo cual deben ser destinados preferiblemente para la conservación del bosque o establecimiento de actividades forestales.

Se caracterizan por ser suelos no arables cuya principal limitante dependiendo del caso, puede corresponder a un carácter de poca profundidad o por presentar condiciones de alta pedregosidad, pendiente, anegamiento o propensos a inundación.

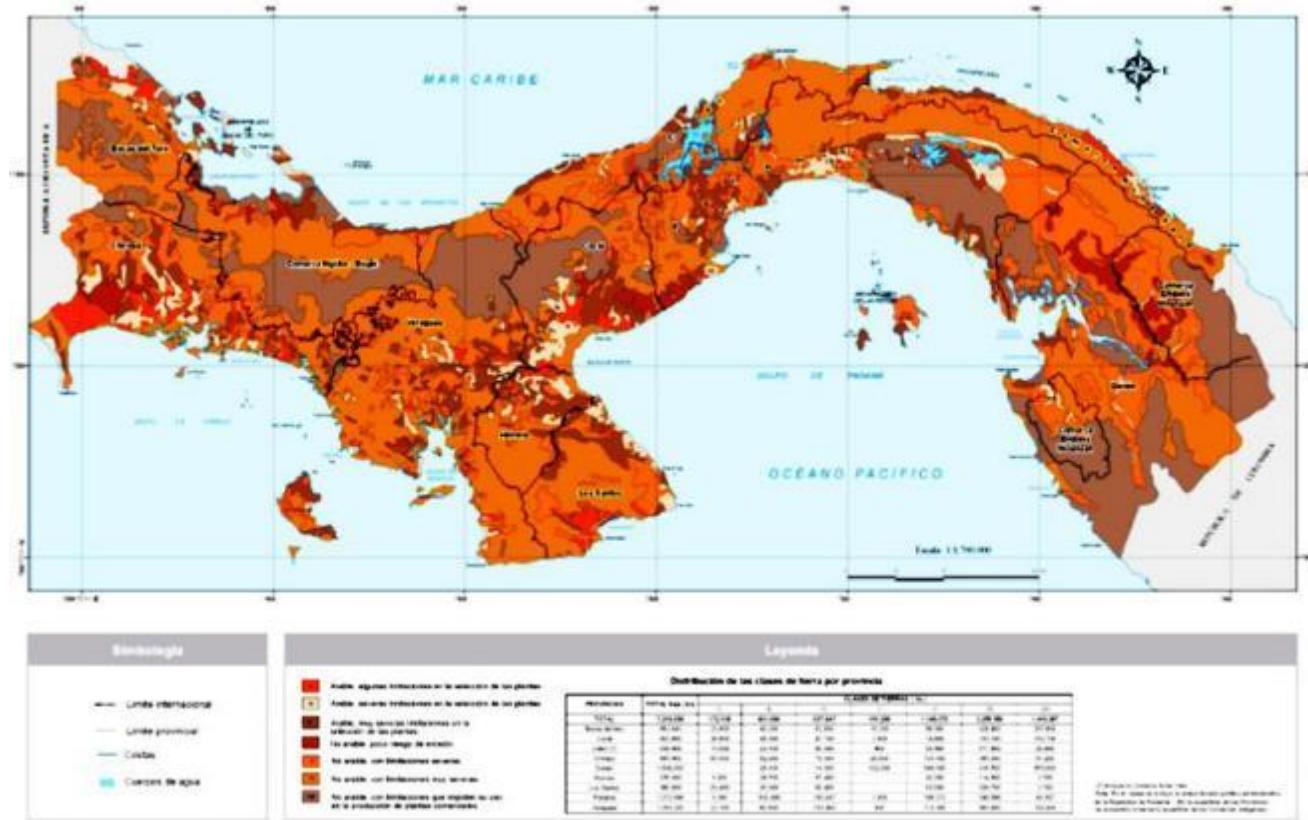


Figura 5.1. Mapa de Capacidad Agrologica del suelo de la República de Panamá.

Todas las áreas donde se desarrollará el proyecto son áreas ya intervenidas y en etapa de rehabilitación para uso urbano domiciliario y comercial.

5.3.1. Caracterización del área costera marina.

El área del proyecto no se encuentra en zona costera marina, por lo tanto, no aplica esta caracterización.

5.3.2. La descripción del uso del suelo

El proyecto se ubica en el área denominada Panamá Pacífico, el cual cuenta con un Plan Maestro debidamente aprobado según Resolución MIVIOT 171 – 2009, la cual acoge la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y se da Concepto Favorable al plan vial, contenidos en el Plan Maestro de Desarrollo para el Área Económica Especial Panama Pacifico. Para las áreas de desarrollo del proyecto y sus colindantes, los usos de suelo asignados corresponden a servidumbre vial Panama Pacifico.

De acuerdo con el citado Plan Maestro de Desarrollo, el área en donde se ubicará el proyecto tiene asignado el uso de suelo Áreas Verdes vías residenciales, el cual ampara las actividades propuestas en el proyecto Grand Park.

T2 – AREA VERDE PARQUES	
	Objetivo Específico: Promover la conservación localizada de los recursos naturales para la recreación y disfrute de los residentes y la conservación de los recursos naturales. Carácter: Colinas boscosas y espacios abiertos dentro del área urbana.
	Usos Permitidos Primarios <ul style="list-style-type: none"> Campos de juegos para niños , templos, miradores, parque temático, senderos, jardín botánico Viveros Secundarios: <ul style="list-style-type: none"> Parada de buses, fuentes, auditorio al aire libre
	Complementarios: <ul style="list-style-type: none"> Infraestructura para abastecimiento de agua, alcantarillado y recolección de desechos, vialidad, subestación eléctrica, trasmisor inalámbrico
	Posición del Edificio: Retiros Variables. Trazado y Tipos de Fachada: No Aplica Altura Típica de Construcción: 1 - 2 pisos Tipo de Espacio Cívico: Espacios abiertos

Fuente: Plan Maestro de Panamá Pacífico

5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

Los sitios colindantes son el proyecto Grand Park y el proyecto Centro de Ciudad. La huella espacial del proyecto se caracteriza por ser zonas completamente intervenidas por acciones antropogénicas, por lo cual en las inspecciones no se observó fauna que pueda ser impactada por el proyecto, pues el mismo se ampara sobre la huella de la rodadura actual y los EslA ya aprobados colindantes. El área para el desarrollo corresponde a un centro urbano de baja densidad, donde se desarrollan actividades comerciales, servicios estatales, áreas residenciales, recreación e industrias.

La colindancia del proyecto:

- Norte: CENTRO DE CIUDAD - PANAMÁ PACIFICO
- Sur : LOTE CU1-3E folio 30148752
- Este: Zona boscosa, propiedad de la Agencia Panamá Pacífico y LOTE CU1-3B 371444.
- Oeste: Boulevard Panama Pacífico / Town Center

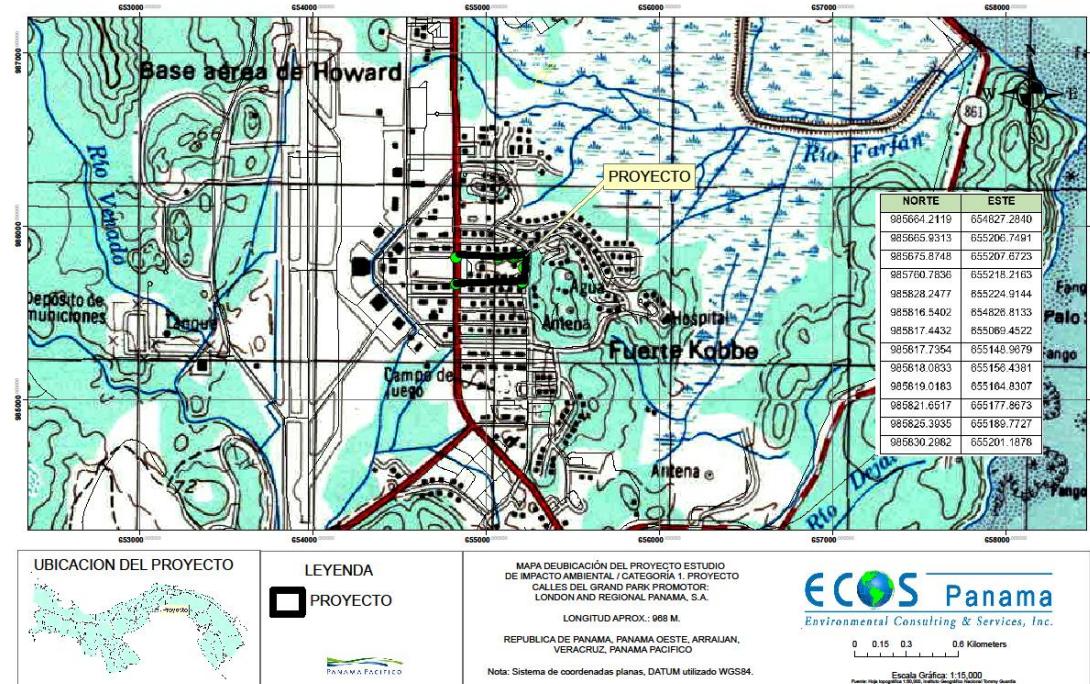
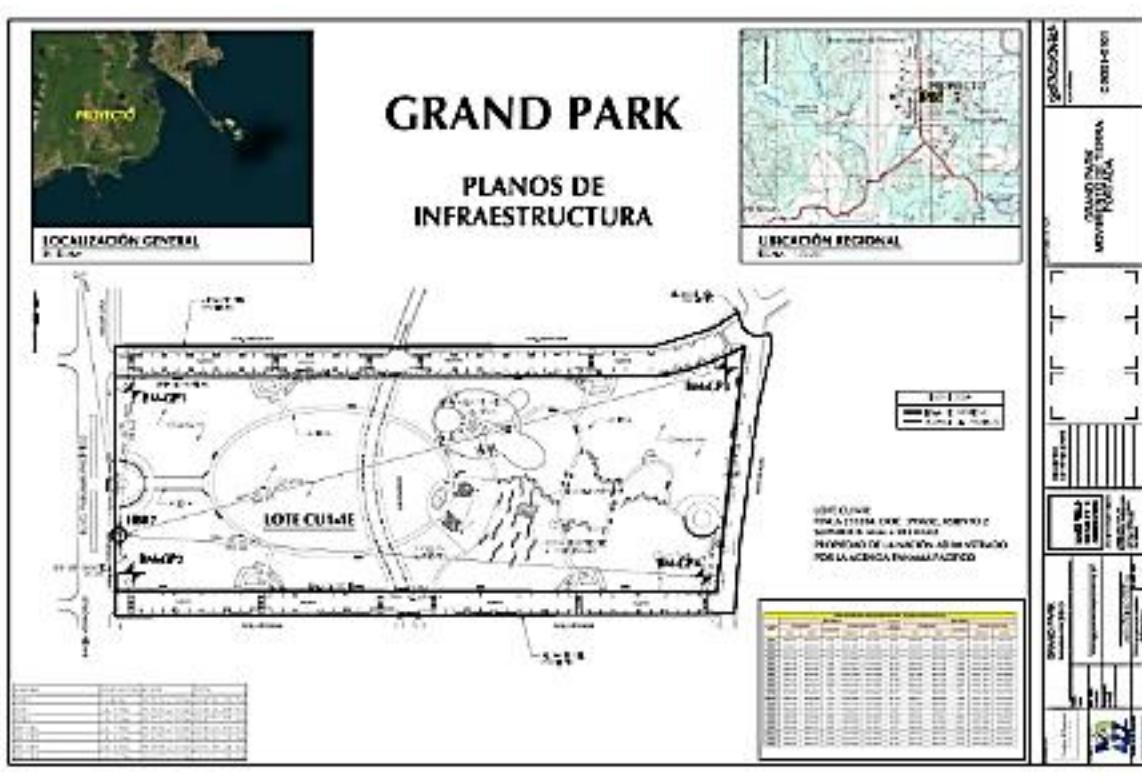
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión o deslizamiento

Por ser un área muy plana, el sitio propuesto para el desarrollo del proyecto no presenta riesgo de erosión o deslizamientos; ya que no existen pendientes significativas que puedan generar procesos erosivos significativos. Tampoco existen cerros o taludes inclinados que sean propensos a deslizamientos.

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

El área del proyecto no presenta elevaciones, la misma es plana, podemos observar edificaciones con sus facilidades y accesos. Se espera una topografía similar a la actual con la terminación del proyecto Calles del Gran Park. No se prevén cortes ni rellenos significativos.

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



Figuras 5.2. y 5.3 Ilustración del área de proyecto

El plano topográfico del área de proyecto se incluye en anexos del documento.

5.6. Hidrología

El sitio donde se ubica el proyecto corresponde hidrológicamente a la Cuenca No. 142, denominada Ríos Entre el Caimito y el Juan Díaz, la cual se extiende sobre una superficie aproximada 383 km².

La Cuenca No. 142 realmente es un área conformada por varios ríos con su propia área de drenaje, que desembocan directamente a las aguas de Canal de Panamá o la Bahía; no obstante, fueron agrupados una sola área hidrográfica para facilitar el manejo administrativo de la cuenca.

Esta cuenca está dividida por el cauce del Canal de Panamá, quedando los ríos Venado, Farfán, Velázquez, Cocolí, Grande y Bique, ubicados al lado oeste del canal, en el distrito de Arraiján; mientras que los ríos Pedro Miguel, Caimitillo, Camarón, Cárdenas, Curundú, Matasnillo, Abajo y Matías Hernández se ubican al lado este, en la ciudad de Panamá.

El área del proyecto se ubica en la cuenca baja del río Venado, que como se indicó, es una de las áreas hidrológicas que forman parte de la cuenca No. 142. La cuenca del río Venado abarca una superficie aproximada de 14 km² y su cauce tiene una longitud cercana a los 6.5 km, siendo el río Castilla su principal afluente. El cauce del río Venado se sitúa a 1.5 km de distancia, al oeste el área en estudio. Tal como se observa en la siguiente imagen:

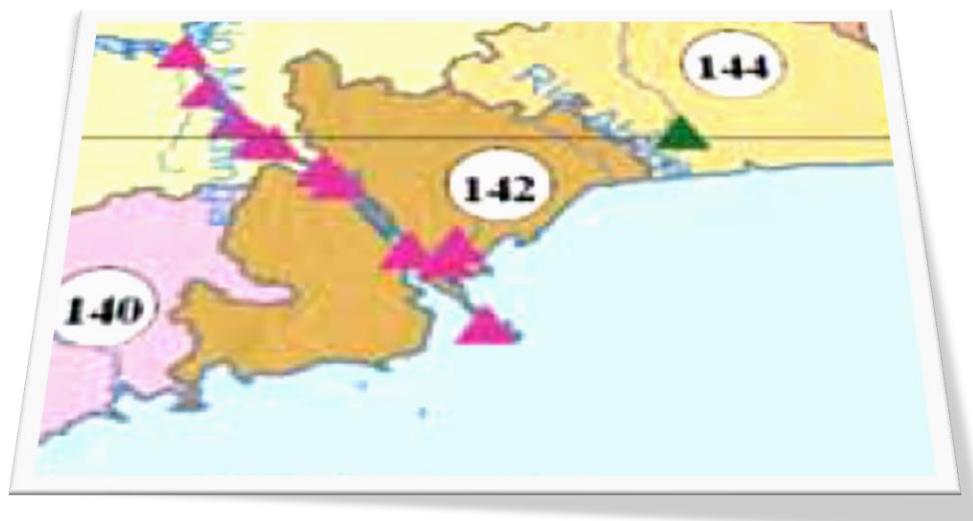


Figura 5.4. Cuenca No.142

Fuente: Atlas Ambiental 2010

Por lo anterior expuesto, hay que recalcar que a lo interno de las diferentes áreas donde se pretende desarrollar el proyecto, no hay presencia de ríos, quebradas o riachuelos, que atraviesen o tengan su nacimiento dentro de esta área. Se cuenta con canales de drenaje artificiales que fueron construidos para evacuar las aguas de escorrentía, los cuales fueron diseñados de tal forma que las aguas desembocan en canales de drenaje naturales, que finalmente vierten las aguas en cauce del río Venado.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Dentro de las áreas del proyecto no hay presencia de ríos ni quebradas, por lo cual no aplica realizar análisis de laboratorios para determinar la calidad de aguas superficiales.

5.6.2. Estudio Hidrológico

El proyecto no mantiene presencia ni colindancia con fuentes de agua superficial natural o canales pluviales, por lo cual no aplica la presentación de un estudio Hidrológico.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica, ya que el proyecto no mantiene relación directa a lo interno ni en colindancia con fuentes de agua superficial.

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.

No aplica, ya que el proyecto no colinda ni mantiene a lo interno presencia de fuentes hídricas que mantengan o requieran de un ancho de protección.

5.7. Calidad de aire

Las actividades que tienen lugar en el área donde se desarrollará el proyecto son de tipo residencial, comercial, logística; donde se maneja un elevado flujo vehicular. Estas son las principales fuentes de contaminación atmosférica en el área de proyecto y la constituyen los gases producto de las emisiones de los vehículos que circulan por las vías Boulevard Pacífico y calles internas.

Se hicieron mediciones de calidad de aire (Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Dióxido de Azufre (SO₂), Material Particulado (PM-2,5), Material Particulado (PM-10),) en puntos en el proyecto con un laboratorio certificado y los resultados obtenidos evidencian el cumplimiento de la normativa vigente.

Los resultados del informe de monitoreo se presentan en original en anexos y los mismos destacan que la zona está altamente influenciada por el paso y operación frecuente de motores de combustión interna tipo vehículos particulares, mulas, buses y camiones.

5.7.1. Ruido

Los niveles de ruido percibidos en el sitio del proyecto son característicos de una zona urbana de alto tráfico de vehículos livianos y pesados como mulas de contenedores y aviones (Aeropuerto Panamá Pacífico). A la vez se hicieron mediciones de ruido ambiental en punto específico en el proyecto con un laboratorio certificado. Los resultados obtenidos mostraron que el ruido se encuentra por encima del límite máximo normado. Sin embargo, se reportaron factores externos tales como: Paso vehicular en la vía principal y área de estacionamiento, despegue de avión y flujo de vehículos en ambas direcciones en vía principal, además ruido de máquina cortadora de césped. Ver informe en anexos.

5.7.2. Vibraciones

Las vibraciones ambientales inciden en las estructuras existentes en las cercanías de vías de tránsito, construcciones, áreas en mantenimiento y en áreas con presencia de maquinaria, vehículos y el desarrollo de actividades humanas.

Estas vibraciones son transmitidas a nivel del suelo hasta dichas estructuras, pudiendo generar deterioros dependiendo de las características de dichas vibraciones (velocidad, frecuencia), de las estructuras receptoras (material de construcción, edad, presencia de deterioros previos, entre otras características) y del suelo como medio de transmisión (compactación, presencia de capa de concreto o asfalto, entre otras).

Las vibraciones observadas en visita al área de influencia directa del proyecto se relacionan con el tránsito de vehículos livianos y de carga pesada ya existentes históricamente en la zona. Por lo que se espera, que el proyecto no impactará significativamente en el aumento de las vibraciones en el área de influencia de este.

Se hicieron mediciones de vibraciones en punto específico en el proyecto con un laboratorio certificado y los resultados muestran que no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado; por consiguiente, interpretamos que el punto monitoreado cumple con el límite de vibraciones permitidas. Los resultados se presentan en anexos: Monitoreo de Vibraciones.

5.7.3. Olores

Se realizó el reconocimiento de calidad de aire como olores molestos efectuando la medición de compuestos orgánicos volátiles con laboratorio certificado.

No se percibieron sensorialmente olores molestos en un punto específico en el proyecto. De los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar que se encuentra dentro del límite permisible.

Los resultados se presentan en anexos: Monitoreo de Olores Molestos.

5.8. Aspectos Climáticos

Los climas presentes en la República de Panamá han estado definidos principalmente según la Clasificación Climática de Köppen, la cual fue creada en el año 1900. Sin embargo, dicha tipología climática fue objeto de una revisión que estuvo a cargo del Geógrafo panameño Dr. Alberto McKay, quien identificó algunas inconsistencias relacionadas a las variables empleadas para clasificar los climas. Tal hallazgo dio origen a la creación de un nuevo sistema de clasificación climática para Panamá, el cual está basado en las tipologías utilizadas tradicionalmente, pero corregidas y adaptadas a las condiciones de Panamá. La clasificación climática de McKay del año 2000 propone la presencia de siete diferentes climas en Panamá, donde se resalta la influencia de las masas marinas en el clima panameño.

Basado en la clasificación de McKay, el área de estudio mantiene un Clima Tropical con Estación Seca Prolongada. Las zonas con este tipo de clima se caracterizan por presentar promedios pluviométricos inferiores a 2,500 mm anuales y temperaturas medias entre 27° y 28° C. Se trata de las zonas más secas del país, extendiéndose principalmente a lo largo de la costa de la Bahía de Panamá. Durante la estación seca hay incidencia de fuertes vientos, fuerte evaporación y baja humedad relativa.

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

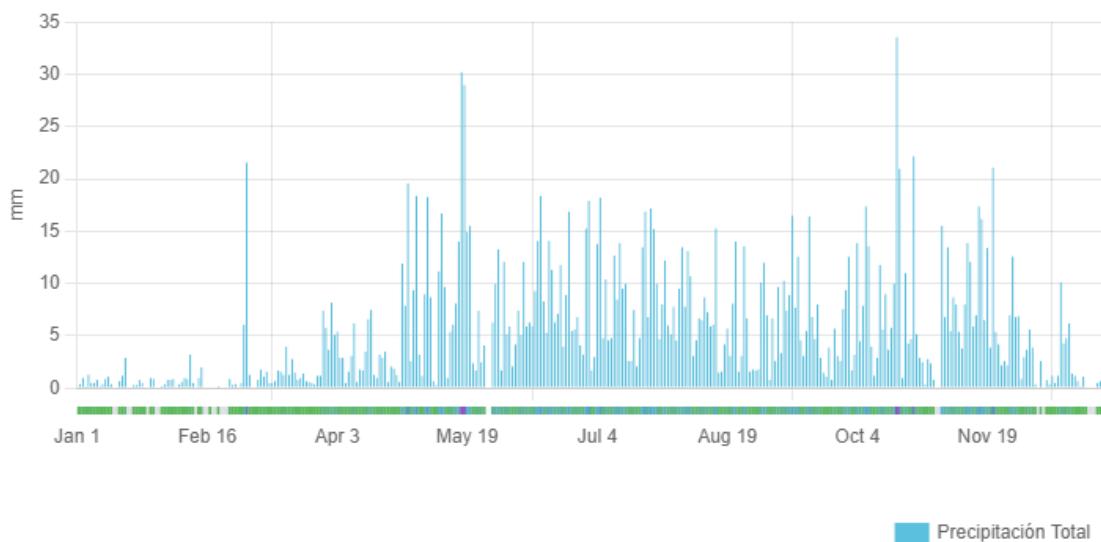
Precipitación:

La descripción climática incluye las variables de precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica, obtenida de información generada por la estación meteorológica Balboa AFAA, administrada por la Autoridad del Canal de Panamá.

(<https://meteostat.net/es/station/78808?t=2022-01-01/2022-12-31>).

Los datos corresponden a la estación Balboa / Panama Canal Zone / Curundu Heights con 134 años de registros, ubicada en de Balboa, en la ciudad capital, a unos 7 kilómetros de distancia, en dirección noroeste. Esta es la estación pluviométrica más cercana al sitio del proyecto.

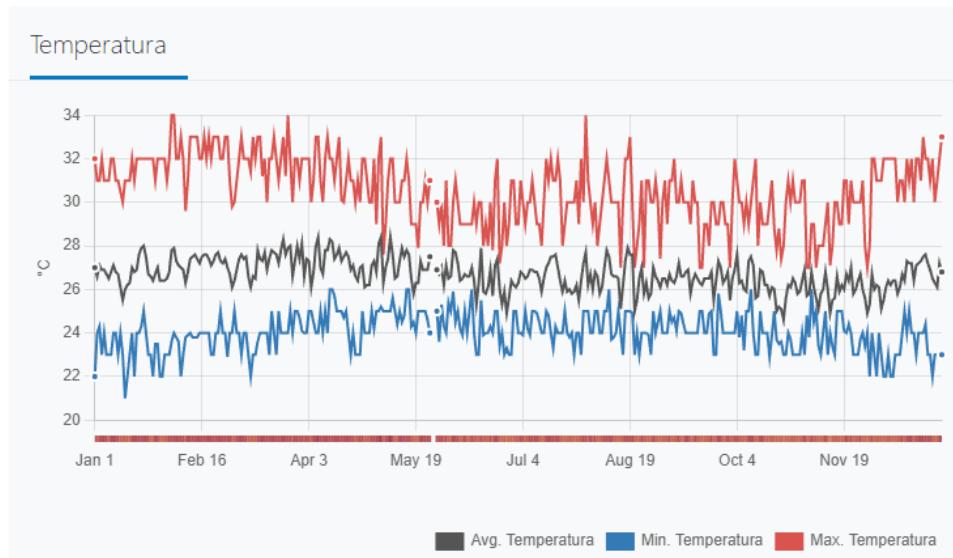
De acuerdo con los valores del año 2022, en el sector concurrieron precipitaciones de 1970.2 mm, siendo octubre el mes más lluvioso, con 33.6 mm de lluvia. El mes más seco es febrero, registrando precipitaciones promedio 0.1 mm.



Fuente: Estación Meteorológica Balboa AFAA, administrada por la Autoridad del Canal de Panamá. (<https://meteostat.net/es/station/78808?t=2022-01-01/2022-12-31>).

➤ Temperatura:

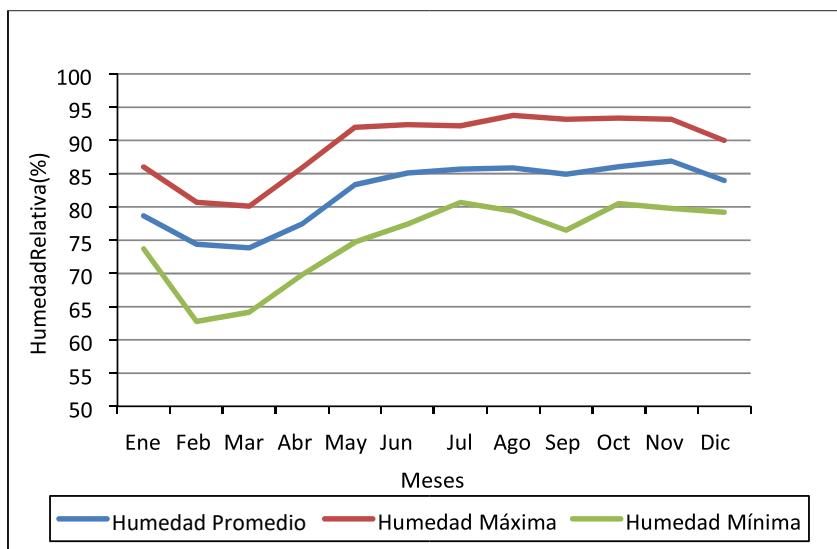
Datos obtenidos de la estación meteorológica Balboa AFAA mostramos datos del año 2022, en el que se registró una temperatura anual total promedio de 26.7 °C. con el mayor valor obtenido el 3 de febrero, 25 de marzo y 31 de julio con 34°C. y el más bajo el 13 de enero con 23 °C.



Fuente: Estación Meteorológica Balboa AFAA, administrada por la Autoridad del Canal de Panamá. (<https://meteostat.net/es/station/78808?t=2022-01-01/2022-12-31>).

➤ **Humedad:**

La humedad relativa alcanza un promedio anual de 82.18%. El período con mayor nivel de humedad corresponde a los meses de mayo a diciembre (83.33 a 86.92%), registrándose el mayor valor en el mes de noviembre. Por otra parte, entre los meses de enero y abril se observan los menores valores de humedad relativa (73.88 a 78.66%), donde el menor nivel se registra en el mes de marzo.



Fuente: Datos suministrados por ACP, Departamento de Ingeniería y Proyectos, Sección de Meteorología e Hidrología.

Presión atmosférica:

Datos obtenidos de la estación meteorológica Balboa AFAA mostramos datos del año 2022, en el que se registró una presión atmosférica anual total promedio de 1010.6 hPa. con el mayor valor obtenido el 12 de enero con 1012,5 hPa y el más bajo el 17 de diciembre con 1007,6 hPa.



Estación Meteorológica Balboa AFAA, administrada por la Autoridad del Canal de Panamá. (<https://meteostat.net/es/station/78808?t=2022-01-01/2022-12-31>)

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En el presente capítulo se realizará la descripción del ambiente biológico de las zonas donde será realizado el Proyecto se presenta el detalle de la flora y fauna del lugar.

6.1. Características de la Flora

Las áreas donde se desarrollará el proyecto son de servidumbre vial, donde la vegetación existente es principalmente gramíneas y la vegetación colindante ya está indemnizada con base a la aprobación de los EsIA Grand Park y Centro de Ciudad para las Avenidas Rencher y Calle Mouth Row, donde ambos mantienen arboles ornamentales dispersos.

La vegetación de la servidumbre de la Avenida Hickham en su lado izquierdo consta de 14 palmeras, 9 árboles y un Bambú; para un total de solo 7 especies dispersas en la servidumbre Hickman que no entra al EsIA del Grand Park. Para la limpieza de esta vegetación el promotor tramitará los permisos ambientales correspondientes previo a su intervención.

El trabajo de campo consistió en un recorrido completo, a fin de cubrir toda la vegetación existente del lado de la vía Hickman. Se colectaron los datos del DAP, a todos los individuos, con diámetros iguales o superiores a 20 cm. y su altura aproximada.

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

No aplica, ya que en el área de proyecto no existe ninguna estructura de bosques, ni especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)

A continuación, las características de las especies identificadas en la servidumbre izquierda de la calle Hickman:

Cuadro 6.1

Lista de especies encontradas

FAMILIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	A	Ar	H	B
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Arecaceae	Palma real gigante	<i>Roystonea regia</i>		X		
Fabaceae	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			
Fabaceae	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			

FAMILIA	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	A	Ar	H	B
<i>Fabaceae</i>	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			
<i>Fabaceae</i>	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			
<i>Fabaceae</i>	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			
<i>Fabaceae</i>	Albizia	<i>Albizia lebbeck</i>	X			
<i>Boraginaceae</i>	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	X			
<i>Anacardiaceae</i>	Mango	<i>Mangifera indica</i>	X			
<i>Moraceae</i>	Mata palo	<i>Ficus aurea</i>	X			
<i>Muntingiaceae</i>	Periquito	<i>Muntingia calabura</i>	X			
<i>Poaceae</i>	Bambú	<i>Bambusa sp</i>				

Reiteramos, lo ya indicado en los puntos anteriores, que la vegetación en las servidumbres de las vías Rencher y Calle Mouth Row, se encuentran identificadas e indemnizadas en los EsIA de los proyectos Grand Park y Centro de Ciudad colindantes a las vías propuestas.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

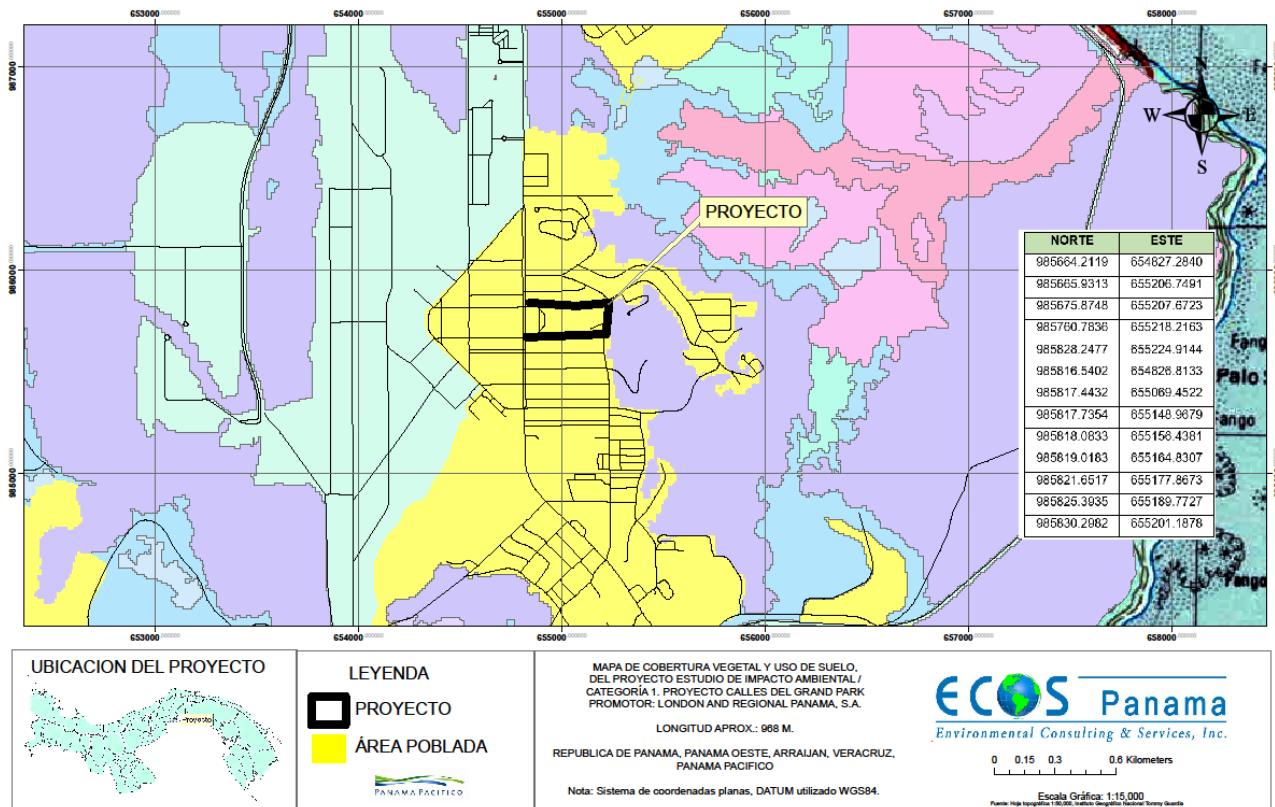


Figura 6.1 mapa de cobertura vegetal y uso de suelo se adjunta en los anexos del estudio.

6.2. Características de la Fauna

El área directa de proyecto (Vía pública) se encuentra ubicada en una zona completamente intervenida, por lo cual carece de formaciones vegetales masivas, aunque colinda con proyectos previamente aprobados e indemnizados como son Centro de Ciudad y Grand Park al norte y sur respectivamente. Por lo que no se registraron especies de fauna habitando o con presencia dentro del área del proyecto.

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

La metodología se fundamentó principalmente en la creación de un mapa georreferenciado, el cual permitió que el equipo realizara un recorrido de campo

sobre todo el alineamiento de las 3 calles propuestas en el proyecto, tal como se ilustra a continuación:



Fuente: www.googleearth.com

Durante el recorrido se implementaron diferentes técnicas de monitoreo como:

- Puntos de Escucha (Monitoreo Acústico):

En estos puntos se implementaron métodos de observación y escucha directa de la fauna en la zona directamente influenciada por el proyecto, a la vez que se complementó con un APPs para la identificación de aves, mediante la identificación de cantos como: MERLIN BIRD ID, producido por TheCornellLab, como una herramienta de identificación de aves basada en aprendizaje automático creada por el Laboratorio de Ornitología de Cornell.

- Muestreo de Rastros y Huellas:

En los recorridos de campo se hizo énfasis a la posible identificación o presencia de rastros como huellas, excrementos, madrigueras y otros signos propios de la presencia de animales silvestres en la huella directa del proyecto.

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.

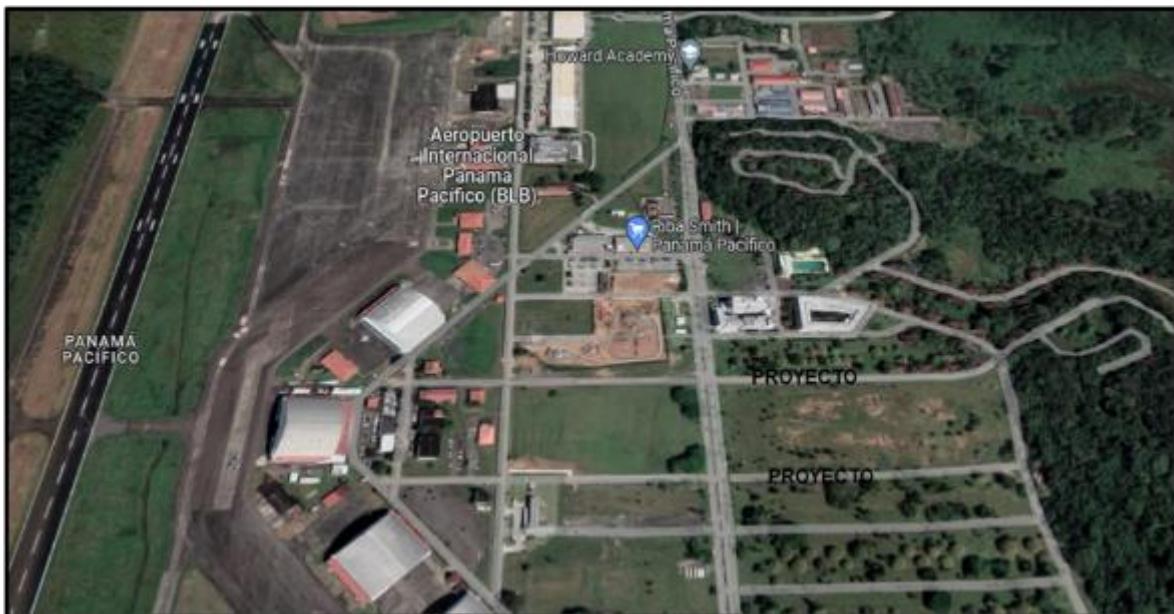
No aplica, ya que sobre las vías públicas propuestas en el proyecto no se identificó la presencia de fauna.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La descripción socioeconómica y la aplicación de la entrevista o encuesta del Proyecto “CALLE DEL GRAND PARK”, está enfocada en el área de influencia donde se desarrollará el proyecto. Se ha realizado en la Provincia de Panamá Oeste, en el distrito de Arraiján, en el corregimiento de Veracruz.

El uso del suelo colindante al proyecto está sustentado en usos destinados a complejos residenciales, que aún se desarrollan por etapas; además rodeada por naturaleza, se incluye amplias avenidas y una que otras áreas recreativas. Un poco alejado del proyecto encontramos plazas comerciales, viviendas, que cuentan con, bancos, restaurantes y estación de policía, esto encausado por la vía principal de Panamá Pacifico.

Figura 7.1 La siguiente figura muestra la zona donde se va a ubicar el proyecto.



Fuente: Imagen de satélite Google Earth, diciembre 2023

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

El documento, Resultados Básicos del Censo Década 2020, difundido el 11 de julio de 2023 (Dedicados a Carmen Miró), nos proporciona un adelanto de la población de la Provincia de Panamá Oeste, para el año 2023, de 653,665 habitantes, con una densidad de población 226.0 % de habitantes por Km².

El distrito de Arraiján, según el Censo 2023, cuenta con una población de 299,079 habitantes. Existe una igualdad estadística entre los géneros, los hombres con 48.8%, (145,975 hombres) y mujeres representadas con un 51.1% (153,104 mujeres). El corregimiento del Distrito que presenta el mayor índice de población para el censo del 2023 es el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena con (66,474 habitantes) le sigue el corregimiento de Burunga, presenta una población de (51,167 habitantes), con (25,500 hombres) y (25,667 mujeres). El corregimiento de Santa Clara contempla (2,630 habitantes), es uno de los corregimientos con menor índice demográfico del distrito.

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

Población:

Nota: La siguiente información se sustenta bajo el censo realizado en el año 2010/2023, al momento del desarrollo de la parte socioeconómica del estudio, los indicadores sociodemográficos del área de Panamá Pacifico, no han sido publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

El corregimiento de Veracruz está compuesto por 7 lugares poblados, a saber: Cerro Cabra, El Tecal, Finca San Vicente, Howard (Panamá Pacifico), La Volteada, Los Laureles y Veracruz el total de la población para el censo 2010 es de 18,589 habitantes, y representa el 8.3 % de la población total del distrito. El lugar poblado adyacente al proyecto es la Comunidad de Howard (Panamá Pacifico), 1222 Habitantes (667 hombres y 555 mujeres)

Cuadro 7.1. Población y viviendas para el distrito de Arraiján, corregimiento de Veracruz, y lugar poblado (Panamá Pacifico), incluyen viviendas particulares, Censo 2010/2023

Distrito <i>Corregimiento</i> Lugar Poblado	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) Censo 2023	POBLACIÓN		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Arraiján Censo 2023	95.3	299,079	145,975	153,104
Veracruz Censo 2023	98.3	24,486	12,135	12,351
Panamá Pacifico Censo 2010	94.6	1,222	346	555

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2010. /2023

Estructura poblacional de Panamá Pacifico (Porcentaje de Edad) (Censo 2010)

La mediana de edad de la población de Panamá Pacifico, según la edad asignada a cada grupo de edad es de, (36 años). Los datos nos indican, que el porcentaje de la población de 65 años y más comprende la estructura del 9.74 % del total de la población, el 73.24 % de la población lo representa la edad entre 15 a 64 años, este grupo adquiere las habilidades y conocimientos que le permiten desempeñarse, con mayor éxito en la vida, inserción en la vida social, política, cultural y económica. El porcentaje de la población menor de 15 años edad 17.02 %.

Analfabetismo Distrito de Arraiján (Censo 2010)

De los corregimientos de Arraiján, el mayor índice de analfabetismo lo posee Arraiján Cabecera 50%, Veracruz 18%, Vista Alegre un 15%, Juan Demóstenes Arosemena un 13%, Santa Clara y Nuevo Emperador 2% cada uno.

De las 493 personas categorizadas como analfabetas en el corregimiento de Veracruz, 29 se ubican lugar poblado de Howard (Panamá Pacifico), unas 7 en Cerro Cabra y 456 en la comunidad de Veracruz.

Cuadro 7.2 Población, promedio de años aprobados (grado más alto aprobado), número de personas con menos de tercer grado aprobado y número de analfabetas. Censo 2010.

DISTRITO <i>Corregimiento</i> Lugar Poblado	PROMEDIO DE AÑOS APROBADOS (GRADO MÁS ALTO APROBADO)	MENOS DE TERCER GRADO	ANALFABETA
Arraijan	9.2	6,650	3,488
Veracruz	8.2	907	493
Howard (Panamá Pacifico)	12.2	39	29

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2010.

Proyección de la población (Porcentaje de Cambio-Tasa de Crecimiento)

La necesidad de contar con estimaciones y proyecciones de población radica en su importancia para la planificación de diferentes actividades, tanto a nivel gubernamental como de empresa privada. En efecto, numerosas instituciones públicas o privadas destinadas a brindar servicios como: educación, salud, infraestructura vial, seguridad social, comercio, etc., requieren de estas cifras para planificar las demandas y necesidades de los usuarios.

En el censo realizado en el 2010 la población del corregimiento de Veracruz es de (18,589 habitantes), sustentado bajo la ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE PANAMA POR DISTRITO, para el año 2020 la población corregimiento establece un crecimiento poblacional de (22,723 habitantes), estas cifras manifiestan que el porcentaje de cambio es de 22.2%, mediante estos resultados se estima que la tasa de crecimiento porcentual es 2.22 de un punto censal a otro

Se estima que para el censo del 2030 la población del corregimiento será (26,729 habitantes).

Figura 7.2 Imagen de la estimación de la población en el año 2020 en el Corregimiento de Veracruz

Cuadro 44. ESTIMACIÓN Y PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE ARRAIJÁN, POR CORREGIMIENTO, SEGÚN SEXO Y EDAD: AÑO 2020 (Conclusión)									
Sexo y edad	TOTAL	Estimación al 1 de julio							
		Arraiján (Cabecera)	Juan Demóstenes Arosemena	Nuevo Emperador	Santa Clara	Veracruz	Vista Alegre	Burunga	Cerro Silvestre
TOTAL.....	300,979	57,655	50,640	5,283	2,780	22,723	75,019	53,691	33,188

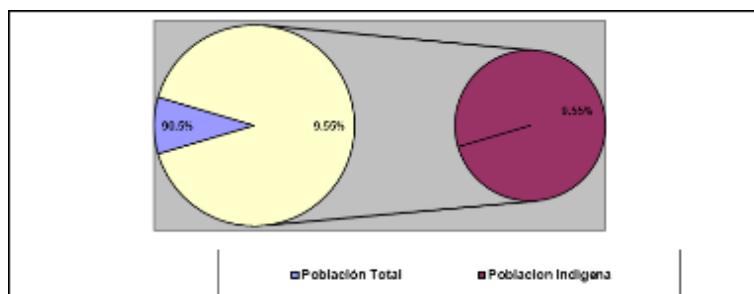
Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República.

https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=775&ID_CATEGORIA=3&ID_SUBCATEGORIA=10

Población indígena (Censo 2010)

El porcentaje de la población indígena, en el distrito de Arraiján según el censo de población del 2010 es la siguiente (9.55%), se halla una fuerte presencia de estos grupos étnicos o pueblos autóctonos en el sector. El área de Howard o Panamá Pacifico es donde se pretende el desarrollo del proyecto, el asentamiento indígena es 1.31%.

Grafica 7.1 Porcentaje de la Población Indígena Asentada en el Distrito de Arraiján



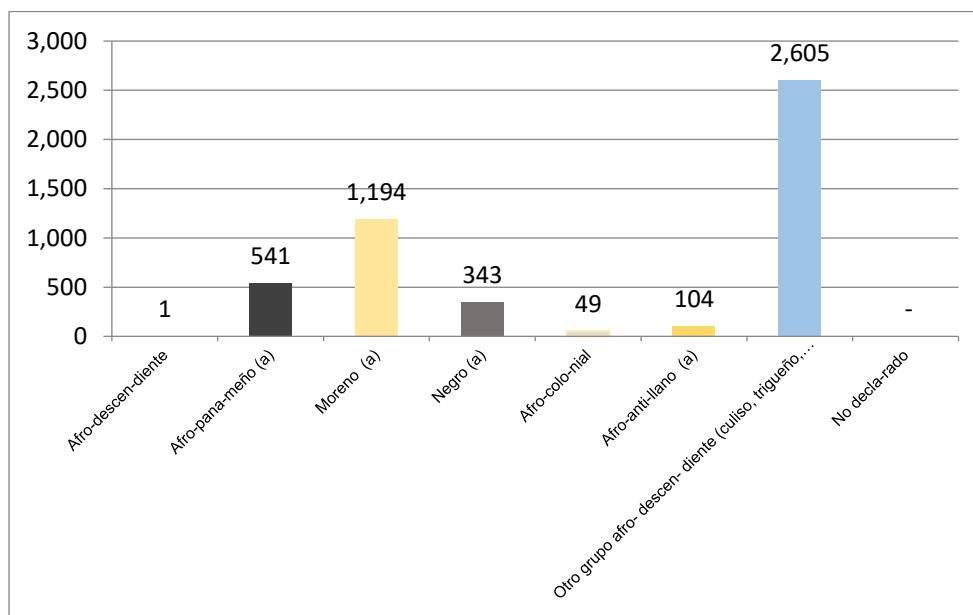
Fuente: www.contraloria.gob.pa/inec * Datos Preliminares del Censo 2010.

La población Guna, asume mayor porcentaje de población indígena en el distrito con un 87%, esta población arribo a la ciudad e inicialmente se ubican en barrios pobres de los corregimientos y posteriormente, se organizan para, obtener terrenos para integrar sus propias barriadas. En dichos terrenos trabajan colectivamente, los limpian y construyen sus viviendas. Los que menos integrantes tienen asentados en el sector son los Emberá 7%, Ngöbe 2% y los Bokota 0.1%.

Población Afrodescendiente del Corregimiento de Veracruz, Censo 2023

La población Afrodescendiente del corregimiento representa (25.1%), se observa un alto índice de la población con característica afrodescendiente (6,147 población afrodescendiente)

Grafica 7.3 División de la Población Afrodescendiente en el Asentada en el Corregimiento de Veracruz, Censo 2023



Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2023.

Migración

La Chorrera En el distrito de La Chorrera los inmigrantes fueron de los distritos de Panamá (26.4%), Arraiján (13.1%), San Miguelito (11.8%) y Capira (9.5%). En el caso de los tres primeros distritos, la inmigración tuvo el mismo efecto que en Arraiján; no obstante, los inmigrantes originarios del distrito de Capira buscaron acortar la distancia que los separa de sus trabajos o centros de estudios. Las mayores proporciones de inmigrantes tenían edades entre 18 a 24 años (22.0%) y de 25 a 29 años de edad (16.0%), inclusive los de 30 a 34 años (13.1%).

Fuente: (<https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20tematicos/Atlas%20social%20de%20Panama/13%20-%20Migracion%20interna%20reciente%20en%20Panam%C3%A1.pdf>)

7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

Para conocer la percepción local sobre el proyecto se aplicaron encuestas en el área del proyecto y de esta manera permitir que la comunidad participe y emita sus comentarios y opiniones sobre el proyecto.

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente.

Metodología: Para realizar la Participación Ciudadana, realizamos un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado, aplicando un procedimiento estadístico, que incluya como elementos muéstrales o unidad de análisis relevante de los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área, en torno al sitio del proyecto.

Tamaño de la muestra

El número de encuestas aplicadas dependió de la distribución de los elementos muéstrales en torno al proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa, lo que nos permitió diseñar una muestra estratificada teniendo en cuenta el entorno inmediato al proyecto a construir. La población más cercana es el lugar poblado Panamá Pacifico la cual pertenece al corregimiento de Veracruz.

En el Censo de Población del 2010 se censaron, 1,222 personas en el lugar poblado, Panamá Pacifico.

Se utilizó la fórmula estadística para calcular el tamaño de la muestra, conociendo el tamaño de la población, es la siguiente:

Figura 7.3 Fórmula estadística:

**Cálculo del Tamaño de la Muestra
conociendo el Tamaño de la Población.**

- La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fuente: Población y muestra. Técnicas de muestreos. Paula Lagares Barreiro* Justo Puerto Albandoz

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N=tamaño de la población

Z=nivel de confianza

P=Probabilidad de éxito

q=probabilidad de fracaso

d=presicion(error máximo admisible)

Nivel de Confianza: que se desea trabajar 95%.

Error máximo admisible 7%

Probabilidad de éxito= asumimos que puede ser próxima al 5%

Desarrollo

$$n: \frac{1,222 \times 1.96 \times 0.05 \times 0.95}{0.07 \times (1,222-1) + 1.96 \times 0.05 \times 0.95} = 36$$

$$0.07 \times (1,222-1) + 1.96 \times 0.05 \times 0.95$$

n: 36

Se requeriría encuestar a no menos de (36) encuestados para poder tener una seguridad del 95%.

En total se aplicaron 36 encuestas. La cantidad de 39 habitantes encuestados, serían el 100% de habitantes de la muestra.

Figura 7.4 Factor de elevación

1. **Factor de elevación:** es el cociente entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra, $\frac{N}{n}$. Representa el número de elementos que hay en la población por cada elemento de la muestra.

Fuente: Barreiro, Paula Lagares y Albadoz, Justo Puerto. Población y muestra.

Técnicas de muestreos. MaMaEuSch.

- 1,222/36: **33.9**, lo que quiere decir que cada uno de los elementos de la muestra representa 34 habitantes del sector.

Área de Proyecto

La encuesta de percepción se realizó en las áreas circundantes al proyecto, exactamente en las periferias del área propuesta para el proyecto, la participación involucra a la mano de obra asentada en el sitio, los cuales pueden percibir de forma directa el posible desarrollo del proyecto, por esta razón la muestra representativa se

sustenta sobre la mano de obra del área; además se incluyó algunos residentes de los sectores alejados, representantes de instituciones y comerciantes.

Metodología:

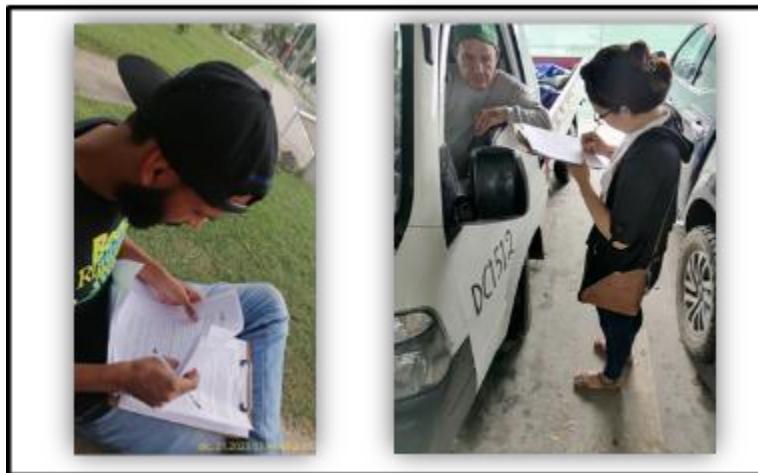
Se utilizó un sondeo de opinión o formato de entrevista. ¿Qué es un formato de entrevista?

Es una forma reducida de encuesta que se caracteriza porque la muestra de la población es pequeña. “Se utiliza para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema”. La entrevista nos permite evaluar la percepción de la comunidad de Panamá Pacifico sobre el desarrollo del proyecto.

La entrevista fue aplicada a personas mayores de edad y con criterio formado, las cuales tienen mayor conciencia crítica del panorama en el que se desenvuelven diariamente. En total se aplicaron treinta y seis (36) entrevistas, son preguntas que se le harán a la comunidad circundante referente a su, sexo, edad, información del proyecto, a su vez si tienen conocimiento de la existencia del proyecto, nivel de conocimiento del proyecto, sobre la problemática ambiental, aceptación del proyecto y la percepción positiva y negativa del proyecto, comentarios al promotor de la obra.

Encuestadores de Campo: El trabajo se realizó por un Sociólogo responsable de percepción del área circundante al proyecto y tres (3) personas de apoyo.

Imágenes 7.1 Encuestadoras de campo aplicando la entrevista



Fuente: Trabajo de Campo

Fecha y hora de la aplicación de la entrevista:

- La entrevista se realizó 21 de diciembre del 2023 (21/12/2023), Los Encuestadores inician la entrevista en el radio de la interacción del proyecto desde las 9:00 a:m

Técnicas para informar, consultar e involucrar a los actores claves del área de influencia:

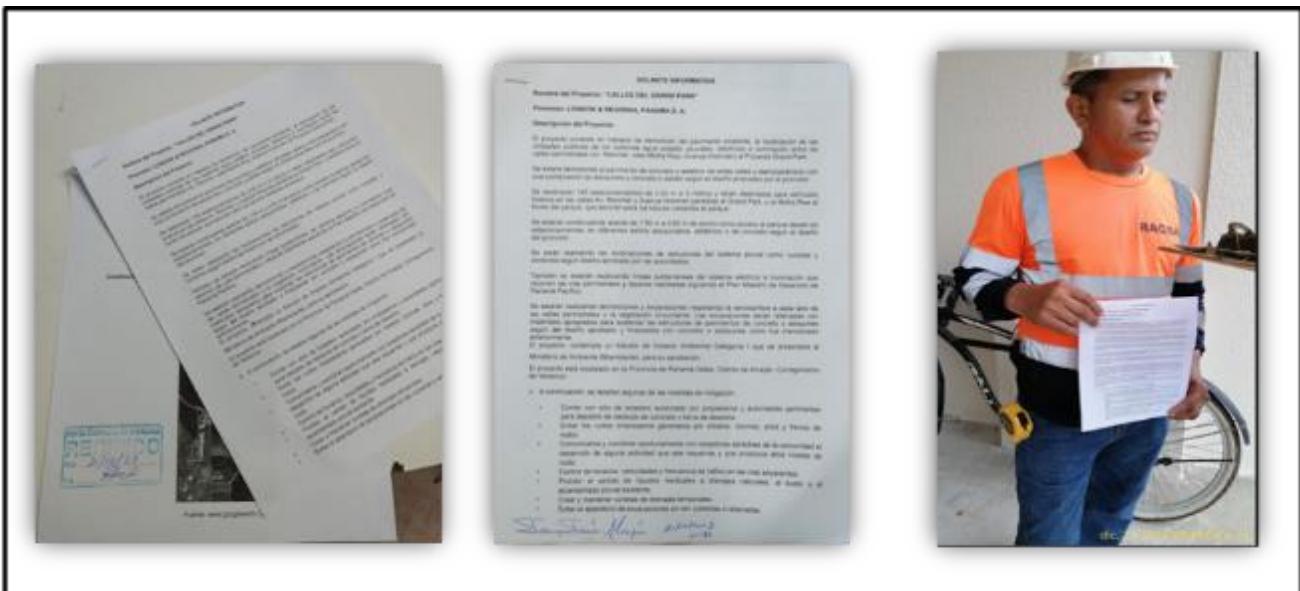
Técnica de Participación (Entrega de Volantes Informativas)

La volante informativa es un instrumento de comunicación que tiene el objetivo de avisar, divulgar y promover en que consiste la gestión del proyecto u obra en cuestión, concediendo al participante de la entrevista el conocimiento y la estructura básica del plan.

Como parte de del proceso de participación ciudadana, se entregó la volante informativa del proyecto a los representantes de instituciones comercios, residentes y actores en general.

A continuación, las imágenes de las volantes recibidas en el Benemérito Cuerpo de Bomberos, Junta Comunal de Veracruz y actor social.

Imágenes 7.2



Fuente: Trabajo de Campo

Elaboración del directorio de actores claves definitivos

La convocatoria tiene como finalidad incluir a los agentes sociales relevantes, para ello se elabora un listado de instituciones públicas para determinar el directorio de actores. Se realizará un diagnóstico primeramente en el área de influencia del proyecto aplicando técnicas combinadas de observación con entrevista. La observación se realizará primero en el área de influencia y después en el entorno más inmediato. La observación buscara reconocer el ámbito donde los impactos del proyecto se desplegarán e identificaran que actores estarían involucrados.

Cuadro 7.3. Lista de Actores Claves del Proyecto

Nombre del Actor	Autoridades
Edwin Chacón	Junta Comunal Veracruz
Juana León	Corregiduria (Casa de Paz)
Esteban Gonzales	Bombero Panamá Pacifico
Joany Jaén	SINAPROC

Fuente: Trabajo de Campo

Imágenes 7.3 Actores Sociales



Fuente: Trabajo de Campo

Distribución según sexo del entrevistado

La entrevista se dirigió a los jefes de familias, representantes de instituciones o comercios localizados en el área de sondeo. 17% de los encuestados pertenecen al género femenino y el 83% restante al masculino.

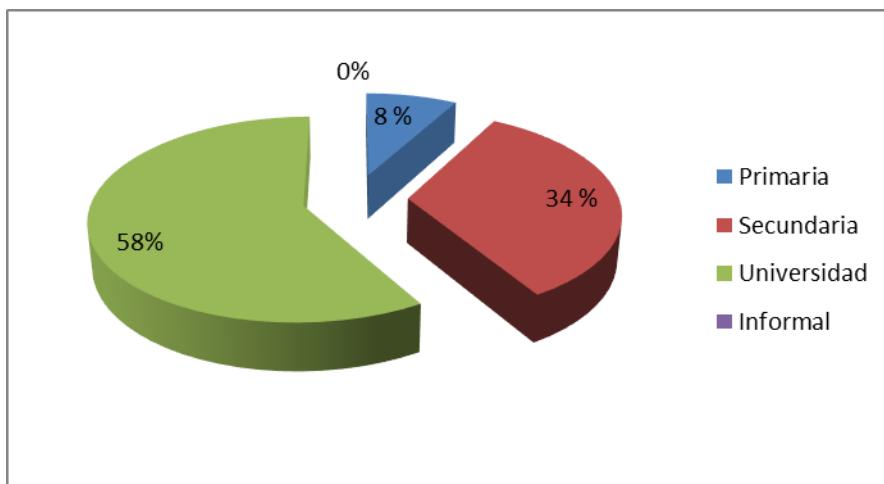
Distribución según edad del entrevistado

La distribución de los rangos de edades, de personas que dieron su respuesta, se concentró en las siguientes categorías, igual o menor de 30 años 42% y 58% más de 31 años.

Distribución según nivel de educación del entrevistado

8 % lograron culminar estudios primarios, los que cursaron y terminaron los estudios secundarios 34%, el 58% culminaron estudios universitarios, en cuanto a la experiencia de aprendizaje espontánea, determinada como educación informal, no fue elegida por ningunos de los participantes de la muestra.

Grafica 7.4 Distribución de los encuestados según nivel educativo.



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

Actividad que se dedica la población encuestada

- Asistente del Representante de la Junta Comunal
- Secretaria de la Casa de Paz (Corregiduría)
- Chofer
- Estudiante
- Construcción
- Remodelación
- Empresario
- Independiente
- Salud
- Mantenimiento
- Ayudante General
- Lava auto
- Encargado de Campo
- Agricultor
- Contratista
- Aeronaval
- Paramédico
- Transportista

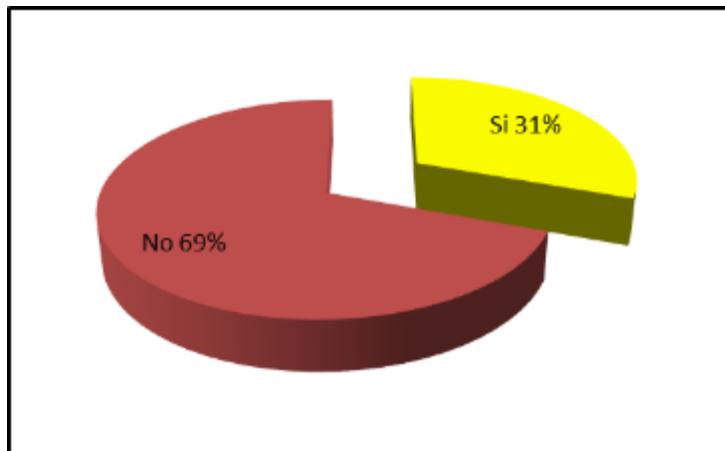
- SENAFRONT
- Bombero
- Piloto
- Supervisor
- Secretaria Administrativa de SINAPROC
- Albañil
- Contador Publico
- Buisness Inteligent
- Jardinero

Entre las 36 personas encuestadas se identificaron un total de 27 ocupaciones.

¿Conoce usted sobre la construcción del proyecto?

El 31% de población encuestada posee conocimiento sobre el proyecto “CALLEES DEL GRAND PARK” y el 69 % no tiene conocimiento sobre el proyecto en cuestión.

Grafica 7.5 Nivel de Conocimiento

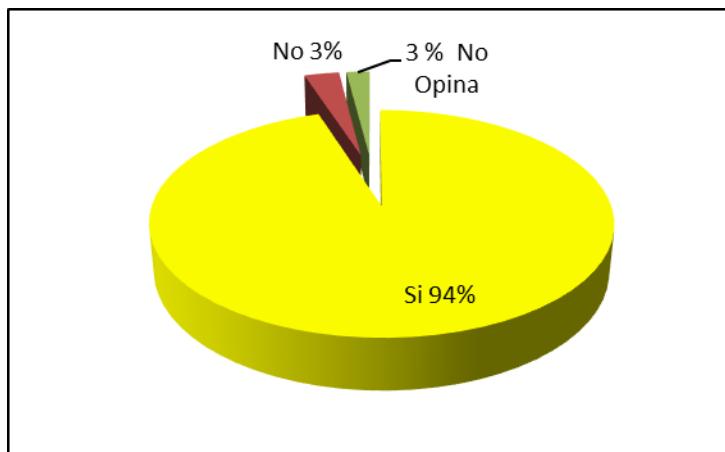


Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

Se puede observar en la gráfica anterior la proporción de 69% de encuestados que no conocen o no están informados del posible proyecto, “CALLEES DEL GRAND PARK”, el equipo de encuestadores mediante la intervención social contribuye a la divulgación de las bondades del proyecto, y una de las herramientas fundamentales que se utiliza es la entrega de la volante informativa la cual empodera al encuestado de la información.

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

La población observa con buenos ojos la realización del proyecto, ya que 94% se encuentra de acuerdo al desarrollo de la obra. Un 3% dijo que no estaba de acuerdo con este y un 3% dice que no opinaba.

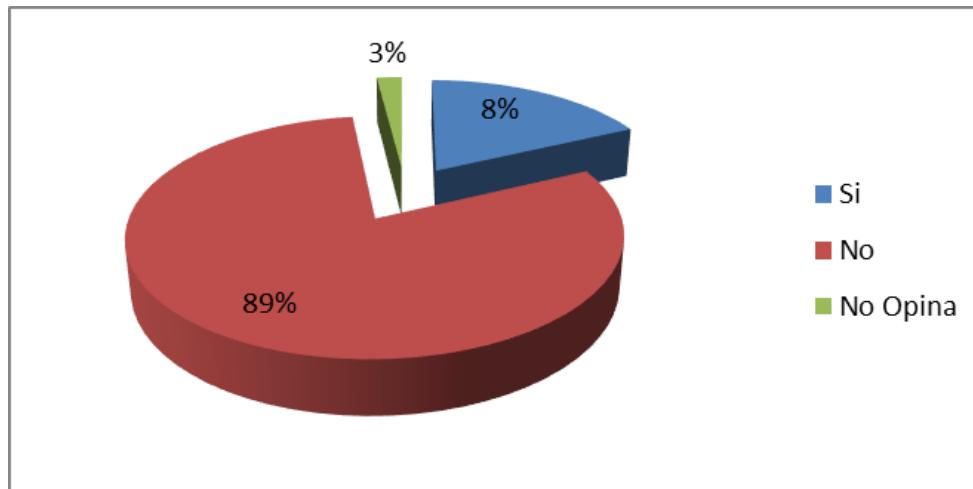


Fuente: Trabajo de Campo. Porcentajes en base al total de entrevistados.

Daños a los recursos naturales del Área

Un 8% de la población manifestó que Si ocasionaría daños, y un 89 % que no afectaría. El 3% de los encuestados se reserva su opinión.

Grafica 7.7 Afectación a los Recursos Naturales del Área



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

¿Qué cosas positivas espera con el desarrollo del proyecto?

Todo proyecto u obra, ocasiona influencia directa a la estructura poblacional que interaccionará con éste; cada individuo, parte de la estructura de la población puede emitir su propia percepción sobre la obra, sea positiva o negativa dependiendo de la subjetividad del individuo.

A continuación, las opiniones positivas:

- Mejora de la comunidad
- Diversión de los niños, ambiente sano
- Generación de empleo Empleos. (7) (encuestados se refirieron a este aspecto positivo)
- Recreación (3) (encuestados se refirieron a este aspecto positivo)
- Más actividades sanas
- Mejoramiento urbano
- Áreas para el esparcimiento de los jóvenes (5) (encuestados se refirieron a este aspecto positivo).
- Amplios estacionamientos para el área recreativa
- Mas áreas verdes para los residentes
- Más áreas para niños y los animales
- Mejor movilidad

- Calles en buen estado
- Mejor calidad de vida

Nota: (11) participantes de la muestra no contestaron esta interrogante

Aspectos negativos que a usted le preocupa de este proyecto

- Algunos animales pueden verse afectado, espacio de los animales, (2) (encuestados se refirieron a este aspecto negativo)
- Ruido de las maquinas (5) (encuestados se refirieron a este aspecto negativo)
- Daños a la demás carretera y la iluminación faltante, (3) (encuestados se refirieron a este aspecto negativo)
- Aumento de la población y la contaminación
- Daños ambientales
- El costo
- Quitar el espacio al área verde
- Que no se vea afectado los animales y arboles (4) (encuestados se refirieron a este aspecto negativo)

Nota: (18) participantes de la muestra no contestaron esta interrogante

A continuación, mencionamos las recomendaciones de los encuestados al promotor del proyecto “CALLES DEL GRAND PARK”.

- Un buen manejo de la obra
- Que no dañen el medio ambiente
- Acelerar la obra (2) encuestados se refirieron a este aspecto
- Buenas medidas de seguridad para evitar accidentes
- Que no sea costosa
- Que sea ecofriendly
- Que se cumpla con las medidas establecidas
- Que les den trabajo a las personas del área (4) encuestados se refirieron a este aspecto
- Que cuenten con los parámetros
- Involucrar a los residentes en torno a la creatividad

- Buena Organización
- Cumplir con las normas
- Tratar de ser amigable con la conservación de los recursos
- Construir con el menos daño
- Que le de trabajo a la juventud, y a la gente de Veracruz (2) encuestados se refirieron a este aspecto
- Evitar el congestionamiento vehicular
- Tomar medidas adecuadas, para esta actividad
- Cuidar la flora y fauna
- Cumplir con los requisitos
- Anunciar con anticipación el proyecto y tomar en cuenta las medidas necesarias
- No dañar las áreas verdes y la flora de la zona
- No afectar la zona
- Llevar un plan estratégico

Nota: Ocho (8) encuestados no opinaron

CUADRO DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL SONDEO DE OPINIÓN			
1	Total de sondeos aplicados	36	
2	Nivel de conocimiento del proyecto	Si, conocen el proyecto	31%
		No, conocen el proyecto	69%
3	De acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona	Si	94%
		No	3%
		No Contesto	3%
4	El proyecto pueda ocasionar daños a los recursos naturales del área	Si	8 %
		No	89%
		No opina	3 %
5	Aspectos positivos del proyecto	Generación de empleo	7 encuestados
		Áreas para el esparcimiento de los jóvenes	5 encuestados
6	Aspectos negativos del proyecto	Ruido de las maquinas	5 encuestados

	Daño ambiental	3 encuestados
7	Recomendaciones al Promotor de la Obra Que les den trabajo a las personas del área	4 encuestados

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

Conclusiones y Recomendaciones

- El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” se ha realizado en la Provincia de Panamá Oeste, en el distrito de Arraiján, en el corregimiento de Veracruz, en el lugar poblado Panamá Pacifico.
- La característica de la muestra representativa sobre la aceptación del proyecto se fundamenta en los siguientes resultados:
 - El 94% del total de entrevistados están de acuerdo con el desarrollo del proyecto
 - El 80% considera que el proyecto no traería daños al medio ambiente.

Bajo estos argumentos la comunidad presenta una percepción aceptable con el desarrollo del proyecto

- Las encuestas son el fiel resultado de la percepción de las personas que componen la estructura poblacional y laboral del sector. Se le solicita a cada uno de los encuestados que coloquen su firma en la parte inferior del sondeo de opinión. Cabe aclarar que algunos de los participantes del sondeo no quisieron otorgar su firma.
- A los encuestados se les otorga una volante informativa sobre la descripción del proyecto y mediante la intervención social se le da la explicación sustentada. Los encuestados poseen una información comprensible y aceptable del desarrollo del proyecto. Se recomienda una constante participación de los promotores del proyecto con los actores fundamentales de la comunidad, así mantener informados sobre las actividades de la obra y la retroalimentación de la comunidad adyacente sobre algunas interrogantes o incomodidades que puedan surgir.
- Con el desarrollo del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” en la comunidad de Panamá Pacifico, se otorga una viabilidad adecuada para la alta demanda de espacios que exige sus residentes y visitantes para las diversas actividades culturales y deportivas que se promueven en el área.

- Sobre algunas afectaciones que puedan surgir a los recursos naturales en el área donde se va establecer el proyecto, (89%) la población encuestada percibe que no sería afectados ya que esta es una área intervenida, pero aun así, el promotor debe identificar y valorar los impactos que las acciones del proyecto puedan provocar sobre el medio ambiente, es importante promover las medidas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales.
- Al condensar los aspectos negativos que le preocupa a los encuestados por el accionar de la obra podemos valorar la afectación al medio ambiente y el ruido
- La población emite aspectos positivos centrados en las oportunidades de empleo y áreas de esparcimiento.
- Descripción del ambiente socioeconómico se desarrolló en diciembre 2023, en base a los datos del Instituto de Estadística y censo de Panamá (INEC) (Censo 2010 y los adelantos de los datos básicos del censo 2023).

Bibliografía Consultada

- Hernadez Sampieri Roberto. 1994, Metodología de la investigación. mc grow hill México.505 p.
- Barreiro y Albadoz. 2001 Población y muestra. Técnicas de muestreos. MaMaEuSch. España.303 p.
- Bravo.1985, Técnica de Investigación Social. Teoría y Ejercicios. Madrid. 181 p.
- Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2010. <https://www.inec.gob.pa/>
- Censos Década 2020, Dedicado a Carmen Miró. XII Población /VIII Vivienda/ Resultados Básicos 11 de Julio de 2023

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

La evaluación arqueológica realizada para el proyecto denominado "**CALLES DEL GRAND PARK**" ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, se realizó en el marco de un Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del "Criterio 5" descrito en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto del 2009 y de la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. La

evaluación se efectuó con el principal objetivo de determinar el potencial arqueológico del área de estudio en el cual se reubicarán las utilidades públicas de los sistemas agua potable, pluviales, eléctricos e iluminación del proyecto denominado Grand Park. El área de estudio consiste del perímetro de un lote baldío con mediana visibilidad ubicado a aproximadamente 500 m del Aeropuerto Internacional de Panamá Pacífico. Para cumplir con el propósito estipulado, se ejecutó una prospección arqueológica superficial y subsuperficial el 13 de noviembre del 2023, cuya estrategia de muestreo fue aleatoria.

Se recorrieron 882 m y se efectuaron 2 pozos de sondeos, cubriendo la totalidad del área del proyecto, de los cuales todos arrojaron resultados negativos al no detectarse recursos de valor arqueológico superficiales, ni depósitos u objetos de valor arqueológicos subsuperficiales en las excavaciones realizadas.

Al concluir la investigación, se considera que este proyecto no impactará los recursos culturales de valor arqueológico de la Nación. Sin embargo, en caso de reportarse un hallazgo, el contratista está en la obligación de notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural a fin de evaluar los procedimientos a seguir.

En anexos se incluye el informe de prospección arqueológica completa y original.

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

El paisaje observado a través de la inspección puede ser descrito como una zona de bajo relieve, desprovisto de vegetación silvestre, se observa vegetación ornamental tipo urbana y altamente intervenida por las acciones humanas.

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

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.

De las visitas al área del proyecto el equipo consultor ha llegado a la conclusión que su línea base actual posee un ambiente físico y biológico desprovisto de vegetación y fauna los cuales no sufrirán modificación con el proyecto propuesto.

Las áreas ya son utilizadas como servidumbre vial y alojan las estructuras planeadas a construir, reubicar e instalar en este proyecto.

Las áreas circundantes se encuentran utilizadas como zona residencia, comercial, industrial, logística y se ha analizado que, con la ejecución del proyecto y la aplicación de medidas de buenas prácticas ambientales e ingeniería, este ambiente se mantendrá similar a su línea base actual.

En su etapa de construcción/ejecución se implementarán medidas conocidas y eficaces de protección al aire y suelo para que mantengan su estado.

Durante la fase de operación se mantendrán medidas de ingeniería que minimicen la alteración de la calidad del aire e impacte mínimamente el ambiente socioeconómico del área, a la vez que el promotor no prevé el cierre o abandono del proyecto.

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.

El equipo consultor ha analizado los criterios ambientales expuestos en el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y Decreto 2 de 27 de marzo 2024 comparándolos con las actividades de las diferentes fases y los posibles impactos ambientales que generaría el proyecto:

Tabla 8.1
Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:			
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	El promotor manejará sustancias peligrosas y no peligrosas en sus diferentes fases, pero implementará control sobre estas, conociendo su composición, llevando registro y monitoreo de su cantidad y concentraciones con personal capacitado; en las etapas de construcción/ejecución, operación. Para esto implementará medidas de disposición final dependiendo de sus características y contratará a empresas certificadas en su manejo, recolección y disposición final cumpliendo con las normas legales de la República de Panamá.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	X		El proyecto no prevé incrementar los niveles, frecuencia, duración de ruidos, vibraciones, radiaciones ni generación de ondas sísmicas artificiales.

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
			Las actividades que se realizarán en el proyecto en todas sus fases son actividades conocidas, no distintas a las realizadas en el área e implementará las medidas necesarias para controlarlas.
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	El proyecto prevé utilizar las medidas de control de efluentes líquidos como la capacitación del personal y el uso de herramientas adecuadas y procedimientos correctos de trabajo con líquidos. Control de la generación de partículas al aire aplicando medidas de ingeniería en la producción y transporte del agregado y concreto. La disposición final de residuos químicos especiales será llevada en cumplimiento con las normativas locales y las buenas prácticas ambientales.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		Las actividades en todas sus fases no generarán la

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
			proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Las actividades serán llevadas a cabo manteniendo la salud e higiene cumpliendo con las normas ambientales y de salud, realizando monitoreos del área y fumigaciones periódicas.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	X		El proyecto no alterará este grado, el área no perderá biodiversidad siendo ésta ya un área impactada por las actividades realizadas en el pasado y en la actualidad, ya desprovista de fauna y vegetación. El área está adaptada a las actividades propuestas por el proyecto.
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.			
a. La alteración del estado actual de suelos.	X		El área ya ha sido impactada en su suelo por las actividades realizadas en la actualidad y el pasado como, no alterará su estado.
b. La generación o incremento de procesos erosivo.	X		El proyecto no generará o incrementará procesos

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
			erosivos siendo esta un área plana de pendiente casi nula. Se mantendrán estos niveles de topografía, el proyecto no prevé alterarlo.
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	X		El suelo del área del proyecto actualmente es utilizado servidumbre vial por lo que éste no es fértil. No perderá fertilidad.
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	X		EL proyecto prevé actividad similar a el uso de suelo actual por lo que no modificará su uso.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	X		El proyecto prevé utilizar las medidas de control de sustancias peligrosos y no peligrosas (sales, contaminantes) en todas sus etapas, aplicando medidas de ingeniería en la producción, transporte del concreto y contratando a empresas acreditadas y autorizadas en la recolección, transporte y disposición final de residuos químicos en cumplimiento con las normativas locales y

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
			las buenas prácticas ambientales.
f. La alteración de la geomorfología.	X		El proyecto no alterara la geomorfología del sitio.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial. continental o marítima, y subterránea;	X		En el área del proyecto no encontramos curso de agua superficial continental o marítima ni subterránea, ningún efluente será vertido.
h. La modificación de los usos actuales del agua.	X		El proyecto no modificará los usos de agua, se mantendrá en parámetros de uso de agua comercial, industrial y domesticó.
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	X		En el área del proyecto no encontramos curso de agua superficial ni subterránea, ningún efluente será vertido.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	X		El proyecto no colinda con cursos de corrientes marinas ni recibirá oleajes.
k. La alteración del régimen hidrológico.	X		En el área del proyecto no encontramos curso de agua superficial ni subterránea. No alterará algún régimen hidrológico.
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	X		En el área del proyecto no existe fauna ni vegetación

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
			para afectar diversidad biológica.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	X		El proyecto no alterará o afectará algún ecosistema. Se encuentra en un sistema urbano.
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	X		En el área del proyecto no existe fauna ni vegetación para afectar.
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	X		El proyecto no extraerá, explotará o manejará fauna o flora.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	X		El proyecto no introducirá flora o fauna exótica.

Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:

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	X		El área del proyecto no es clasificada como protegida, o

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.			con valor paisajístico, estético y/o turístico.
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		
<p>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</p>			
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	X		El proyecto no impactará sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos.
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	X		

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACIÓN
subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;			
f. Cambios en la estructura demográfica local.	X		
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:			
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes;	X		El proyecto no impactará sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural.
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	X		

8.3. Identificación 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.

Para el proyecto el equipo de consultores ambientales ha identificado la generación de 5 posibles impactos ambientales negativos y 3 impactos socioeconómicos positivos, basados en el análisis de los criterios de protección ambiental.

Siendo los impactos positivos el incremento en economía local y la generación de empleos.

Tabla 8.2 IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

Impactos identificados según criterios analizados		FASES DEL PROYECTO			
		Planificación	Construcción /ejecución	Operación	Cierre
1	Aumento en desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos		X		
2	Aumento en niveles de ruido y vibraciones		X		
3	Vertido de efluentes líquidos, emisiones gaseosas		X	X	
4	Riesgo a la Salud y Seguridad de trabajadores por accidentes		X	X	
5	aumento de tráfico vehicular		X		
6	Incremento en economía local	X	X	X	
7	Generación de empleos	X	X	X	

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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 la valoración de los impactos ambientales se utilizó el método sugerido por el autor Vicente Conesa Fernández-Vítora, denominado matriz de Importancia; luego de realizar la evaluación cualitativa se procedió a generar la matriz, señalando los efectos de una acción

sobre un factor ambiental considerado, para finalmente ponderarlos.

A continuación, se presenta la evaluación de los impactos ambientales asociados a las fases de ejecución del proyecto.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

Tabla 8.3 - MATRIZ DE VALORIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

MEDIO	FACTOR	IMPACTOS	Tipología del Impacto												
			CI	I	EX	SI	PE	EF	MO	AC	MC	RV	PR	IM	Importancia
FÍSICO	Calidad del suelo	Aumento en desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	-	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	18	Compatible (CO)
FÍSICO	Calidad de Aire	Aumento en niveles de ruido.	-	1	1	1	1	4	2	1	1	1	1	17	Compatible (CO)
FÍSICO	Calidad del suelo / Agua / Aire	Vertido de efluentes líquidos, emisiones gaseosas.	-	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	16	Compatible (CO)
Socioeconómico	Humano	Riesgo a la Salud y Seguridad de trabajadores por accidentes	-	1	1	1	1	4	4	1	2	2	1	21	Compatible (CO)
Socioeconómico	Social	Aumento de tráfico vehicular	-	2	2	1	1	4	2	1	1	1	2	23	Compatible (CO)
Socioeconómico	Social	Incremento en economía local	+											0	Compatible (CO)
Socioeconómico	Social	Generación de empleos	+											0	Compatible (CO)

PROMOTOR: 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Para este proyecto se ha tomado como matriz de evaluación de impactos la conocida Matriz de Importancia de Vicente Conesa Fernández-Víctora. En esta matriz se adoptó como metodología la elaboración de una lista de chequeo o lista de referencia como evaluación preliminar. Después se procedió a utilizar el método 2 de la Matriz de Importancia que permite cuantificar los impactos en base a los siguientes criterios:

Las características de los impactos y sus respectivos valores son:

Carácter del impacto (CI): se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.

Intensidad del impacto (I): representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa. Total (12); Muy alta (8); alta (4); media (2); baja (1).

Extensión del impacto (EX): se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. Puntual (1); Parcial (2); Extensa (3); Total (4) y Crítica (+4).

Sinergia (SI): este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado. Sin sinergismo (1); sinérgico (2); y muy sinérgico (4).

Persistencia (PE): refleja el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición. Fugaz (1) si dura menos de un año; temporal (2) si se estima entre 1 y 5 años; persistente (3) si va de 5 a 10 años; y permanente (4) para duraciones mayores a 10 años.

Efecto (EF): se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto. Indirecto (1); Directo (4).

Momento del impacto (MO): alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental. Crítico (+4); Inmediato (4); a medio término (2); a largo término (1).

Acumulación (AC): este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera. Simple (1); Acumulativo (4).

Recuperabilidad (MC): se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto. Recuperable de manera inmediata (1);

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Recuperable a mediano plazo (2); Mitigable (4); e Irrecuperable (8).

Reversibilidad (RV): hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales. Es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales. Corto plazo (1); mediano plazo (2); largo plazo (3); irreversible (4).

Periodicidad (PR): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto. Irregular o aperiódico o discontinuo (1); Periódico (2); continuo (4).

La valoración cuantitativa del impacto, **Importancia del efecto (IM)**, se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente y su expresión es la siguiente:

$$IM = [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]$$

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la importancia del efecto se procede a la clasificación del impacto. El mismo se obtiene partiendo del análisis del rango de la variación de la mencionada importancia del efecto.

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100 y su grado de importancia se da de acuerdo con lo señalado a continuación:

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Tabla 8.4
Valoraciones de la Matriz de Importancia.

Valor Mínimo	Valor Máximo	Importancia del impacto (IM)
> 75	-	Crítico (C)
50	75	Severo (S)
25	50	Moderado (M)
0	< 25	Compatible (CO)

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los ítems 8.1 a 8.4.

El equipo consultor luego de analizar la línea base actual, los criterios de protección ambiental, identificar y valorizar los impactos ambientales y socioeconómicos en comparación con las transformaciones que podría generar las actividades del proyecto propuesto; ha asignado la **Categoría 1** al Estudio de Impacto Ambiental ya que **los impactos se valorizan como compatibles y por consiguiente bajos** y las medidas propuestas para su minimización son conocidas y efectivas si son implementadas siguiendo las recomendaciones del EIA, Resolución de aprobación del EIA y las Guías de Buenas Prácticas Ambientales.

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

Según la definición de riesgo ambiental encontrada en el Artículo 2, del Capítulo I, Disposiciones generales; es *la capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas*.

El equipo consultor considera que de llevarse a cabo las acciones de las diferentes fases del proyecto aplicando las medidas específicas descritas en este Estudio de Impacto Ambiental, no identifica ningún riesgo ambiental que alguna acción del proyecto pueda causar al entorno o a los ecosistemas circundante.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el proyecto “*Calles del Grand Park*” se ha elaborado en función de lo establecido en **el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023** y Decreto 2 de 27 de marzo 2024, en el que se establecen las pautas para el proceso de Evaluación de Estudios de Impactos Ambientales presentados a Ministerio de Ambiente; presentamos este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para su debida evaluación.

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión ambiental para mitigación y prevención de los impactos ambientales negativas que se generarán con la ejecución del proyecto y potenciar los positivos.

Contiene las medidas consideradas por los consultores que deberán realizar el promotor y el contratista, a fin de garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

La aplicación correcta de las medidas deberá ser supervisadas por las autoridades competentes: Ministerio de Ambiente, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y otras entidades de servicio de carácter privado y público.

Las medidas serán de obligatorio cumplimiento para el promotor y el contratista de la obra al igual que las incorporadas a la Resolución de Aprobación del estudio.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar 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.

En la fase de Planificación el proyecto no genera impactos negativos por lo que no aplica esta descripción.

Las siguientes medidas deberán ser aplicadas en las fases de construcción/ejecución y operación.

A. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar los desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

- Mantenimiento de los equipos pesados durante la fase de construcción para evitar fugas de lubricantes u otros contaminantes.
- Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.
- Contar con los procedimientos, equipos y personal idóneo para la prevención y mitigación de derrames de hidrocarburos durante la construcción.
- Capacitación del personal en el manejo adecuado de sustancias químicas y las normas aplicables.
- En caso de que ocurra derrames se deberá cubrir el área con productos con propiedades absorbentes como aserrín, arena u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.
- Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de vehículos que cualquier equipo o maquinaria requiera, fuera de las áreas de trabajo y de preferencia en un taller especializado.
- Utilizar recipientes autorizados por el Cuerpo de Bomberos de Panamá para distribuir combustible y recoger aceite quemado.
- Cada contratista deberá realizar el mantenimiento de los equipos (engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes) en sus respectivos talleres, no en el área de trabajo.
- Evitar la acumulación de basura durante la construcción y operación para evitar la proliferación de roedores o alimañas.
- Capacitar a los trabajadores en el manejo adecuado de los desechos sólidos.
- Colocar tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapa, en cantidades suficientes y en lugares accesibles.
- El desecho deberá ser trasladado al Relleno Sanitario por lo menos una vez por semana.
- Colocar letrinas portátiles, en cantidades suficientes y en sitios accesibles a todos los obreros. Estas unidades deberán recibir mantenimiento dos veces por semana.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

- Depositar las piezas menores como: restos de clavos, bolsas de cemento, trozos de alambre, trozos de madera, en tanques, cajas de madera o sitios delimitados, los cuales deberán estar dispuestos en el sitio de la obra en cantidades suficientes y señalizados para fácil identificación.
- Los residuos mayores u otro tipo de desecho como restos de mezcla de concreto, cartón, etc., deberán ser recogidos y acumulados en un punto seleccionado, en donde no ponga en riesgo las operaciones de construcción, ni de tráfico dentro de la obra.
- Prohibición de la quema de residuos sólidos.
- El contratista o promotor debe suscribir contrato de servicio de recolección de basura y cumplir con el pago oportuno del servicio, igualmente debe garantizar la recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos por una empresa que cuente con la autorización correspondiente.
- Identificar a personas o empresas que estén interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto para que éstas se encarguen de su recolección periódica, transporte y transformación.
- Diariamente se debe realizar una limpieza general de trabajo.
- Mantener en sitio bandejas y tambores colectores para captar los derrames imprevistos.
- La operación de trasvase de combustible a los vehículos se debe realizar utilizando un envase y embudo aprobado por los bomberos.
- Prohibir el vertimiento de materiales aceitosos a los cuerpos de agua o al suelo.
- Mantener un supervisor ambiental en Planta para darle seguimiento y vigilancia a este tipo de actividades.
- Mantener en el campamento señalizaciones para la correcta disposición de los desechos. Ubicación apropiada y etiquetado de los recipientes de residuos sólidos.
- Contar con sitio de botadero autorizado por propietarios y autoridades pertinentes para depósito de residuos de concreto y tierra de desecho.
- Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

B. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar el aumento en niveles de ruido y vibraciones.

- Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.
- Dotar de tapones de oídos a los trabajadores directamente expuestos para minimizar los niveles de ruidos nocivos recibidos por su organismo.
- Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado encendidos durante los periodos de descanso.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor.
- Colocación de señalización indicando la prohibición de silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor innecesarios.
- Comunicarse y coordinar oportunamente con receptores sensibles de la comunidad el desarrollo de alguna actividad que sea requerida y que produzca altos niveles de ruido.
- Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico en las vías adyacentes.
- dotar a los operadores que se encuentren realizando trabajos de demolición de estructuras de concreto de guantes aislantes de vibraciones.
- Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

C. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar Vertido de efluentes líquidos, emisiones gaseosas.

- Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.
- Todo camión de transporte de insumos para producción de concreto debe contar con lonas de protección en los vagones para evitar la dispersión de material particulado a la atmósfera en toda su ruta de despacho.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Contar con área de lavado de llantas de camiones y vehículos livianos al salir de las áreas de trabajo hacia puntos de la red vial para minimizar el aporte de lodos y polvo al pavimento en temporada lluviosa.
- La disposición final de residuos químicos especiales será en cumplimiento con las normativas locales y las buenas prácticas ambientales.
- Contratar empresa que brinde el servicio de suministro y mantenimiento de sanitarios portátiles según la cantidad de trabajadores que se tenga en el proyecto y dar mantenimiento con base a una frecuencia de 2 veces por semana.
- Prohibir el vertido de líquidos residuales a drenajes naturales, al suelo o al alcantarillado pluvial existente.
- Crear y mantener cunetas de drenajes temporales.
- Evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas o rellenadas.
- Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos hacia los drenajes pluviales.
- Comunicar a los operadores y choferes la obligación de circular los equipos, camiones y vehículos dentro del sitio de trabajo y en las áreas de influencia indirecta a velocidades moderadas o bajas 30 Km/h.
- Mantener la humedad dentro del sitio del proyecto rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días.
- Utilizar camiones tipo cisterna con permisos de uso de agua vigentes proporcionado por las autoridades correspondientes (Ministerio de Ambiente, IDAAN, ACP).
- Evitar el movimiento y tráfico innecesario de equipos y maquinarias, camiones y vehículos.
- Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla, carga y descarga de materiales particulados para minimizar la generación de polvo.
- Cubrir y confinar los materiales finos almacenados para evitar la generación de polvo y lodos por la acción del viento y la lluvia.
- Exigir en los camiones de acarreo de material el uso de lonas para cubrir los materiales.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Mantener en buen estado el equipo para trabajos menores (compresores, compactadores).
- Exigir que los camiones de acarreo de material y demás vehículos de la obra se apeguen a las rutas de tránsito internas de Panamá Pacífico marcadas para ellos, de esta manera se mejora el tránsito vehicular y se reducen las emisiones de contaminantes atmosféricos.
- Prohibir la incineración de desperdicios en el sitio.

D. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar el riesgo a la Salud y Seguridad de trabajadores por accidentes

- Colocar tanques de 55 gal. con tapa, en cantidades suficientes y en sitios accesibles para que se depositen los desechos domésticos.
- Realizar la recolección diaria de todos los desechos domésticos que se encuentren en el área de trabajo y depositarlos en los tanques de basura.
- Instalar letrinas portátiles con mantenimiento periódico 2 veces por semana y en cantidad suficiente en función de la cantidad de trabajadores.
- Evitar envases y llantas expuestas a la intemperie.
- Dotar a los trabajadores de todos los implementos de seguridad exigidos por la Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, a fin de garantizar la seguridad personal. (Botas, cascós, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).
- Mantener un sistema de comunicación permanente en los frentes de trabajo.
- Los equipos y maquinarias solamente podrán ser operados por trabajadores con experiencia y licencia para este tipo de vehículos.
- Dotar a los obreros que resulten expuestos a polvo de mascarillas con capacidad de filtrar y lentes de seguridad, al igual que de otros implementos como: cascós, botas, chalecos reflexivos y otros implementos, en cumplimiento de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Dotar a los trabajadores de equipos adecuados de protección personal contra ruido, el cual debe ser el apropiado para los trabajos que realizan, según la Norma DGNTI-COPANIT 44-2000.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

E. Medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar aumento de tráfico vehicular.

- Circular los equipos, camiones y otros vehículos dentro del sitio de trabajo y en las áreas internas de Panamá Pacífico a velocidades moderadas o bajas 30 Km/h para evitar accidentes.
- Establecer rutas específicas para el movimiento y transporte de insumos, acarreos de materia prima.
- Evitar el movimiento y tráfico innecesario de equipos y maquinarias, camiones y vehículos.
- Mantener al personal banderillero capacitado y con señalizaciones adecuadas para el manejo del tráfico en las áreas de trabajo y vías de acceso.
- Contar con medios de comunicación efectivos para alertar de condiciones de la vía entre conductores.
- Contar con la presencia de unidades de la Autoridad del Tránsito y Transporte -- Terrestre y Policía de Tránsito en las rutas de trabajo, se ser necesario.
- Implementar un Plan de Manejo de Tráfico y deberá contar con la aprobación de la ATTT.
- Mantener los accesos próximos a las zonas de trabajo en las vías en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.
- Delimitar las áreas de trabajo estableciendo accesos peatonales donde sea necesario con señalización correspondiente.
- Establecer áreas de circulación de equipos y maquinaria, así como de estacionamientos para personal de la obra.
- Señalar adecuadamente las zonas directas de la obra, así como las áreas destinadas a desvíos, áreas de precaución y cualquier otra medida tendiente a reducir los accidentes y agilizar el tráfico vehicular.
- Establecer horarios de movilización de maquinaria, equipos e insumos que no interfieran con horarios pico de tráfico vehicular.

F. Medidas específicas a implementar para controlar y potencializar los impactos positivos del proyecto.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Establecer comunicaciones con autoridades locales para la contratación del recurso humano de la Provincia de Panamá Oeste, de ser necesario.
- Realizar hasta donde sea posible la compra y adquisición de bienes y servicios en el mercado local.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

Presentamos las medidas específicas según cada impacto y su frecuencia de ejecución, así como el responsable de su implementación:

Tabla 9.1

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		
Mantenimiento de los equipos pesados durante la fase de construcción para evitar fugas de lubricantes u otros contaminantes.	Mensual	Promotor
Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	semestral	Promotor
Contar con los procedimientos, equipos y personal idóneo para la prevención y mitigación de derrames de hidrocarburos durante la construcción.	Diario	Promotor
Capacitación del personal en el manejo adecuado de sustancias químicas y las normas aplicables.	Mensual	Promotor
En caso de que ocurra derrames se deberán cubrir el área del derrame con productos con propiedades absorbentes	Diario	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
como aserrín, arena u otro material con propiedades similares y posteriormente realizar la recolección del suelo contaminado y depositarlo en un tanque preparado para este tipo de desecho, con bolsa plástica.		
Realizar trabajos de mantenimiento o reparación de vehículos que cualquier equipo o maquinaria requiera, fuera de las áreas de trabajo y de preferencia en un taller especializado.	Diario	Promotor / contratistas
Utilizar recipientes autorizados por el Cuerpo de Bomberos de Panamá para distribuir combustible y recoger aceite quemado.	Diario	Promotor / contratistas
Cada contratista deberá realizar el mantenimiento de los equipos (engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes) en sus respectivos talleres, no en el área de trabajo.	Mensual	Contratistas
Evitar la acumulación de basura durante la construcción y operación para evitar la proliferación de roedores o alimañas.	Diario	Promotor
Capacitar a los trabajadores en el manejo adecuado de los desechos sólidos.	Semanal	Promotor
Colocar tanques de 55 galones con bolsas plásticas y tapa, en cantidades suficientes y en lugares accesibles.	Semanal	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
El desecho deberá ser trasladado al Relleno Sanitario por lo menos una vez por semana.	Semanal	Promotor
Colocar letrinas portátiles en cantidades suficientes y en sitios accesibles a todos los obreros. Estas unidades deberán recibir mantenimiento dos veces por semana.	Dos veces por semana	Promotor
Depositar las piezas menores como: restos de clavos, bolsas de cemento, trozos de alambre, trozos de madera, en tanques de 55 gls. los cuales deberán estar dispuestos en el sitio de la obra en cantidades suficientes.	Diario	Promotor
Los residuos como restos de mezcla de concreto, cartón, plásticos, tuberías etc., deberán ser recogidos y acumulados en un punto seleccionado, en donde no ponga en riesgo las operaciones de construcción, ni de tráfico dentro de la obra.	Diario	Promotor
Prohibición de la quema de residuos sólidos.	Diario	Promotor
El contratista o promotor debe suscribir contrato de servicio de recolección de basura y cumplir con el pago oportuno del servicio, igualmente debe garantizar la recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos por una	Mensual	Promotor / contratistas

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
empresa que cuente con la autorización correspondiente.		
Identificar a las personas o empresas que estén interesadas en recibir materiales reciclables, resultantes de las actividades del proyecto para que éstas se encarguen de su recolección periódica, transporte y transformación.	Mensual	Promotor
Diariamente se debe realizar una limpieza general de la zona de trabajo.	Diario	Promotor
Mantener en sitio bandejas y tambores colectores, para captar los derrames imprevistos.	Diario	Promotor
La operación de traspase de combustible a los vehículos se debe realizar utilizando un envase y embudo aprobado por los bomberos.	Diario	Promotor
Prohibir el vertimiento de materiales aceitosos a los cuerpos de agua o al suelo.	Diario	Promotor
Mantener un supervisor ambiental en Planta para darle seguimiento y vigilancia a este tipo de actividades.	Diario	Promotor
Mantener en el campamento señalizaciones para la correcta disposición de los desechos. Ubicación apropiada y etiquetado de los recipientes de residuos sólidos.	Diario	Promotor / contratistas

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Contar con sitio de botadero autorizado por propietarios y autoridades pertinentes para depósito de residuos de concreto y tierra de desecho.	Al inicio de la obra / cada vez que se requiera un nuevo sitio.	Promotor
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.	Mensual	Promotor
Aumento en niveles de ruido y vibraciones		
Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	Semestral	Promotor / contratistas
Dotar de tapones de oídos a los trabajadores directamente expuestos para minimizar los niveles de ruidos nocivos recibidos por su organismo.	Diario	Promotor
Evitar mantener los motores de la maquinaria y el equipo pesado encendidos durante los períodos de descanso.	Diario	Promotor / contratistas
Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor.	Diario	Promotor / contratistas

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Colocación de señalización indicando la prohibición de silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor innecesarios.	Diario	Promotor
Comunicarse y coordinar oportunamente con receptores sensibles de la comunidad el desarrollo de alguna actividad que sea requerida y que produzca altos niveles de ruido.	Mensual	Promotor
Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico hacia y desde la planta y sitios de vaciado.	Diario	Promotor
Dotar a los operadores que se encuentren realizando trabajos de demolición de estructuras de concreto de guantes aislantes de vibraciones.	Diario	Promotor
Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Diario	Promotor
Vertido de efluentes líquidos, emisiones gaseosas.		
Establecer un plan de mantenimiento de equipos para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	Mensual	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Todo camión de transporte de insumos para producción de concreto debe contar con lonas de protección en los vagones para evitar la dispersión de material particulado a la atmósfera en toda su ruta de despacho.	Diario	Promotor
Contar con área de lavado de llantas de camiones y vehículos livianos al salir de las áreas de trabajo hacia puntos de la red vial para minimizar el aporte de lodos y polvo al pavimento en temporada lluviosa.	Diario	Promotor
La disposición final de residuos químicos especiales será en cumplimiento con las normativas locales y las buenas prácticas ambientales.	Mensual	Promotor
Contratar empresa que brinde el servicio de suministro y mantenimiento de sanitarios portátiles según la cantidad de trabajadores que se tenga en el proyecto y dar mantenimiento con base a una frecuencia de 2 veces por semana.	2 veces por semana	Promotor
Prohibir el vertido de líquidos residuales a drenajes naturales, al suelo o al alcantarillado pluvial existente.	Diario	Promotor
Crear y mantener cunetas de drenajes temporales.	Mensual	Promotor
Evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas o rellenadas.	Diario	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos hacia los drenajes pluviales.	Diario	Promotor
Comunicar a los operadores y choferes la obligación de circular los equipos, camiones y vehículos dentro del sitio de trabajo y en las áreas de influencia indirecta a velocidades moderadas o bajas 30 Km/h.	Diario	Promotor
Mantener la humedad dentro del sitio del proyecto rociando con agua los sectores más propensos a la acumulación de tierra y polvo, especialmente durante el verano y en periodos del invierno en que no llueva por más de tres días.	Tiempos secos	Promotor
Utilizar camiones tipo cisterna con permisos de uso de agua vigentes proporcionado por las autoridades correspondientes (Ministerio de Ambiente, IDAAN, ACP).	Semestral	Contratistas
Evitar el movimiento y tráfico innecesario de equipos y maquinarias, camiones y vehículos.	Diario	Promotor
Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla, carga y descarga de materiales particulados para minimizar la generación de polvo.	Diario	Promotor
Cubrir y confinar los materiales finos almacenados para evitar la generación	Diario	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
de polvo por la acción del viento y la lluvia.		
Exigir en los camiones de acarreo de material el uso de lonas para cubrir los materiales.	DIARIO	Promotor
Mantener en buen estado el equipo para trabajos menores (compresores, compactadores).	Mensual	Promotor
Exigir que los camiones de acarreo de material y demás vehículos de la obra se apeguen a las rutas de tránsito internas de Panamá Pacífico marcadas para ellos, de esta manera se mejora el tránsito vehicular y se reducen las emisiones de contaminantes atmosféricos.	Diario	Promotor
Prohibir la incineración de desperdicios en el sitio.	Diario	Promotor
Riesgo a la Salud y Seguridad de trabajadores por accidentes		
Colocar tanques de 55 gal. con tapa, en cantidades suficientes y en sitios accesibles para que se depositen los desechos domésticos.	Diario	Promotor
Realizar la recolección diaria de todos los desechos domésticos que se encuentren tirados en el área y depositarlos en los tanques de basura.	Diario	Promotor
Instalar letrinas portátiles con mantenimiento periódico y en cantidad	Dos veces por semana	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
suficiente en función de la cantidad de trabajadores.		
Evitar envases y llantas expuestas a la intemperie.	Diario	Promotor
Dotar a los trabajadores de todos los implementos de seguridad exigidos por la Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, a fin de garantizar la seguridad personal. (Botas, cascos, guantes, tapa oídos, mascarillas y otros).	Diario	Promotor
Mantener un sistema de comunicación permanente en los frentes de trabajo.	Diario	Promotor
Los equipos y maquinarias solamente podrán ser operados por trabajadores con experiencia y licencia para este tipo de vehículos.	Diario	Promotor
Dotar a los obreros que resulten expuestos de mascarillas con capacidad de filtrar el polvo y lentes de seguridad, al igual que de otros implementos como: cascos, botas, chalecos reflexivos y otros implementos, en cumplimiento de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial.	Diario	Promotor / contratista
Dotar a los trabajadores de equipos adecuados de protección personal contra ruido, el cual debe ser el apropiado para	Diario	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
los trabajos que realizan, según la Norma DGNTI-COPANIT 44-2000.		
Aumento de tráfico vehicular		
Circular los equipos, camiones y otros vehículos dentro del sitio de trabajo y en las áreas internas de Panamá Pacífico a velocidades moderadas o bajas 30 Km/h para evitar accidentes.	Diario	Promotor
Establecer rutas específicas para el movimiento y transporte de insumos, acarreos de materia prima.	Diario	Promotor
Evitar el movimiento y tráfico innecesario de equipos y maquinarias, camiones y vehículos.	Diario	Promotor / contratistas
Mantener al personal banderillero capacitado y con señalizaciones adecuadas para el manejo del tráfico en las áreas de trabajo y vías de acceso.	Diario	Promotor
Contar con medios de comunicación efectivos para alertar de condiciones de la vía entre conductores.	Diario	Promotor
Contar con la presencia de unidades de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre y Policía de Tránsito en las rutas de trabajo, de ser necesario.	Diario	Promotor
Implementar un Plan de Manejo de Tráfico y deberá contar con la aprobación de la ATTT.	Diario	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Mantener los accesos próximos a las zonas de trabajo en las vías en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.	Mensual	Promotor
Delimitar las áreas de trabajo estableciendo accesos peatonales donde sea necesario con señalización correspondiente.	Diario	Promotor
Establecer áreas de circulación de equipos y maquinaria, así como de estacionamientos para personal de la obra.	Diario	Promotor
Señalar adecuadamente las zonas directas de la obra, así como las áreas destinadas a desvíos, áreas de precaución y cualquier otra medida tendiente a reducir los accidentes y agilizar el tráfico vehicular.	Diario	Promotor
Establecer horarios de movilización de maquinaria, equipos e insumos que no interfieran con horarios pico de tráfico vehicular.	Diario	Promotor
Controlar y potencializar los impactos positivos del proyecto.		
Establecer comunicaciones con autoridades locales para la contratación del recurso humano de la Provincia de Panamá Oeste, de ser necesario.	Mensual	Promotor

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Medida específica	Frecuencia de aplicación	Responsable
Realizar hasta donde sea posible la compra y adquisición de bienes y servicios en el mercado local.	Semanal	Promotor

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El Programa de Monitoreo Ambiental tiene por objetivo garantizar el cumplimiento de las medidas específicas (**evitar, reducir, corregir, compensar o controlar**), comprendiendo el seguimiento de éstas y un plan de evaluación.

El Plan de Monitoreo se compone de un conjunto de criterios de carácter técnicos que en base a las predicciones efectuadas sobre los impactos ambientales del proyecto permiten realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo establecido en el EsIA como del estado actual de las variables ambientales empleadas como indicadores o de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer.

El monitoreo será responsabilidad del promotor y será fiscalizado las Unidades Ambientales de las instituciones relacionadas con el proyecto.

La presente sección resume las principales variables ambientales que serán monitoreadas durante la construcción del proyecto y durante la operación, con el fin de recopilar suficiente información para evaluar la afectación ambiental debido al desarrollo del proyecto.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Tabla 9.2
Plan de Monitoreo

Actividad de monitoreo	Parámetros	Periodo de ejecución	Frecuencia					Responsable
			T	S	A	O	U	
Monitoreo de calidad de aire								
Monitoreo de la calidad del aire	PM10, NO _x y SO ₂	Construcción/operación		X				Promotor
Monitoreo de ruido								
Monitoreo de ruido ambiental	L máx., L min y Leq	Construcción/operación		X				Promotor
Monitoreo de ruido ocupacional	L máx., L min y Leq	Construcción/operación		X				Promotor
Monitoreo de vibraciones								
Monitoreo de vibraciones de cuerpo entero	m/s ²	Construcción/operación		X				Promotor
Monitoreo de fuentes móviles (emisiones de vehículos automotores)								
Equipos usados en el proyecto	Opacidad, monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO ₂) e hidrocarburos no quemados (HC)	Construcción/operación		X				Promotor

Frecuencia: T=trimestral; S=semestral, A=anual, O=otra frecuencia y U=única vez

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

El siguiente plan establece en forma general los criterios y acciones a tomar en caso de riesgos ambientales identificados durante la etapa de construcción/ejecución, operación del proyecto.

Hemos identificado 3 principales riesgos:

1. Riesgos Químicos: Ocasionados por la utilización de sustancias químicas.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- **Atmósferas peligrosas:** Esta condición se puede presentar cuando se realizan trabajos (por ejemplo, soldadura) en espacios cerrados y espacios confinados como por ejemplo cámaras o cajones.
- **Manejo de sustancias químicas:** Un mal manejo de las sustancias químicas podría ocasionar la afectación de la salud del trabajador, ya sea por contacto con la piel u ojos, o mediante la respiración de sustancias peligrosas.
- **Derrames:** Este tipo de riesgo contempla la posibilidad de vertimiento accidental de insumos y materias primas líquidas e hidrocarburos.

Las medidas preventivas son las siguientes:

- Garantizar que los trabajos de soldadura se realicen en zonas ventiladas.
- Si fuese necesario realizar trabajos de soldadura en áreas poco ventiladas, se debe proveer de protección respiratoria adecuada.
- Para ejecutar cualquier trabajo en espacios confinados se debe contar con una persona que hará las funciones de vigilante.
- Previo a realizar trabajos en espacios confinados se debe discutir con el Supervisor los procedimientos a emplear para garantizar la seguridad del trabajador; se verificará la calidad de la atmósfera como paso previo a la ejecución del trabajo, siguiendo lo establecido en la normativa nacional (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001).
- Que los contratistas y usuarios estén capacitados en el Manual de Prácticas Seguras en Espacios Confinados, Norma 2600SEG-290.
- Tener a disposición del personal, y en las áreas de trabajo, las hojas de seguridad (MSDS), en idioma español, respecto a las precauciones a tomar para el manejo de sustancias químicas.
- Capacitar al personal en cuanto al manejo apropiado de las sustancias químicas que utilicen y el equipo de protección personal que se deba utilizar.
- Dotar al personal del equipo de protección personal requerido para el manejo de las sustancias químicas según se especifique en las MSDS.

PROMOTOR: 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

- Contar en los sitios de trabajo con los equipos, materiales e insumos mínimos requeridos para atender situaciones de emergencia con sustancias químicas según lo señalado en las MSDS respectivas.
- Contar en los sitios de trabajo con botellas para el lavado de los ojos y agua para situaciones que requieran enjuague o lavado de seguridad.

2. Riesgos al Tráfico Vehicular: ocasionado por el incremento del flujo de vehículos pesados y livianos en las vías adyacentes a las obras y a accidentes causados por éstos.

Las medidas preventivas son las siguientes:

- **Accesos al área:** El promotor contará con un protocolo de acceso y el mismo será controlado para todas las áreas del proyecto.
- **Flujo Vehicular:** todo vehículo pesado debe ceñirse a la ruta establecida y aprobada por ATTT, y Promotor.
- **Vehículos:** Todo vehículo de transporte, equipo o materiales, estará debidamente identificado. Los vehículos deben estar visiblemente en buen estado.
- **Transporte de Materiales:** serán inspeccionados al entrar a las áreas del proyecto, o en el sitio de descarga por el personal responsable. Si son materiales peligrosos los mismos serán inspeccionados únicamente por el personal encargado. No se permitirá el acceso a materiales que estén sueltos sobre la superficie del vehículo o apilados de forma tal que puedan volverse fácilmente. Los materiales finos, o granulares, estarán cubiertos con una lona gruesa.
- **Velocidad:** La velocidad máxima de circulación será fijada en 40 km/h para las zonas abiertas y de 30 km/h para aquellas zonas que sean de mayor tránsito de personal (p.ej. áreas de oficinas, almacenes o infraestructuras transitorias, etc.). Se comunicará a los conductores los límites de velocidad establecidos para el tránsito a lo largo del trazado del alineamiento y en las vías de acceso.

3. Riesgos de Accidentes Laborales: durante las operaciones, el personal estaría expuesto a riesgos de caídas por superficies húmedas o grasosas, caídas desde alturas,

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

golpes en la cabeza, pies u otras partes del cuerpo, afectación de la vista por la proyección de partículas.

Las medidas preventivas son las siguientes:

- Se deberá contar con casco de seguridad, durante el tiempo que la persona permanezca en las áreas de trabajo deberá portar un chaleco reflectivo para que pueda ser reconocido rápida y fácilmente, además botas con punta de acero para proteger los pies.
- El transporte de personal, materiales y equipos será realizado en vehículos que se encuentren en buen estado físico y mecánico; que sean seguros y que correspondan a la carga a transportar.
- Todos los miembros del personal tendrán el derecho a saber los riesgos asociados con las tareas que desempeñan. Se impartirán charlas a todo el personal nuevo o eventual antes de iniciar sus labores. El personal será capacitado para sus tareas específicas. No se permitirá a personal no entrenado realizar labores, tareas o maniobras para las que no cuente con la capacitación correspondiente. Si algún miembro del personal es asignado a otras tareas, se le capacitará debidamente antes de la asignación.

9.6. Plan de Contingencia

Este apartado describe las medidas a seguir en caso de presentarse eventualidades que involucren personal o equipo de la empresa y/o contratistas. Se enumerarán los principales eventos que puedan ocurrir en este tipo de proyecto, seguidos de un plan de ejecución, o pasos a seguir, para atención de emergencias.

Los principales objetivos de este plan se enumeran a continuación:

- Minimizar el daño producido por la ocurrencia de un determinado evento de riesgo realizando las acciones necesarias y suficientes para impedir su agravamiento.
- Mitigar el daño que se pueda producir a las personas y bienes en las áreas del proyecto o alrededor de las mismas mediante una pronta respuesta.
- Dar los pasos necesarios para volver a la normalidad operativa lo antes posible.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Informar a los superiores para que a través de los canales correspondientes que éstos designen, se pueda comunicar a la comunidad, entes nacionales, estatales y/o regionales que correspondan, lo ocurrido y de las acciones tomadas.
- Organización administrativa de los métodos de respuesta de la empresa promotora
- Identificación de la estructura y los equipos de respuesta con que deberá contar la empresa promotora
- Identificación específica del personal y sus roles ante cada evento.

El Plan de Contingencia es guía para la acción es una lista de verificaciones de los deberes-respuestas que un encargado o responsable de una tarea o un grupo operativo puede utilizar en forma fácil e inmediata.

Cuando se produce una contingencia, el personal directamente involucrado en ella, debe reconocerla, medirla y dar rápida respuesta a la misma. De ahí que el entrenamiento, sea la clave para una rápida respuesta ante una contingencia. La rapidez de respuesta reduce generalmente la gravedad de estas, mitiga el daño, o detiene el impacto al medio.

Los eventos siempre se deben notificar al personal designado en el Plan de Contingencias y ser reportadas a los superiores. Cabe aclarar que la acción tiene prioridad sobre la notificación.

Se deberá informar el curso de acción a tomar una vez producido el evento y el porqué de esta, así como elementos a emplear para combatirlo, su uso y limitaciones.

A partir del momento en que una situación anormal es detectada, se deberá proceder como sigue:

- Evaluación preliminar: el encargado o jefe de turno analizará la consistencia de la información disponible del evento.
- Verificación del evento: el encargado o jefe de turno, según el resultado de la evaluación preliminar, ordenará al operador de campo la inspección de área en cuestión.
- Alarma de emergencia: su accionamiento será manual y únicamente por instrucción del jefe coordinador. La misma deberá ser accionada durante un minuto aproximadamente.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Convocatoria de la Cuadrilla de Respuesta: El jefe coordinador convocará vía radio o telefónica de planta a los integrantes de la Cuadrilla de Respuesta. Para el caso particular de integrantes de la Cuadrilla de Respuesta y/o Grupo de Apoyo no presentes en planta, los mismos serán convocados.
- En función de la magnitud del evento, el jefe coordinador avisará a las autoridades y entidades que sean necesario en forma inmediata: éste debe ser un aviso breve y concreto, preferentemente vía telefónica. Brindará solamente información verificada y evitará transmitir datos provenientes de presunciones o especulaciones.
- Aviso de Evacuación: si las características del evento hacen aconsejable, a criterio de los jefes coordinadores, la evacuación del personal que no forme parte de la Cuadrilla de Respuesta y/o Grupo de Apoyo, se realizará de manera inmediata y ordenada.

En general, la información básica a suministrar será:

- Identificación de la Empresa
- Nombre del informante
- Evento/Incidente bajo desarrollo
- Hora de inicio
- Estimación de la finalización (si esta información estuviera disponible).

La ocurrencia de cualquier contingencia disparará automáticamente una investigación la que culminará con la elaboración de un reporte interno cuyo formulario deberá contener la información básica que se presenta a continuación.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

Cuadro 9.3

Información Básica para el Reporte de Contingencia

A) FECHA Y HORA	Fecha y hora en que ocurrió el incidente		Avistado Hora:	Reportado Hora:		
B) CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura		Dirección Viento	Lluvia		
C) UBICACIÓN DEL INCIDENTE	Ubicación.		Latitud	Longitud		
	Línea, Punto					
	de explosión					
D) TIPO	Natural / Externo / Operación					
E) ORIGEN						
F) CAUSA POSIBLE						
G) AFECTADOS	Nombre y tipo de afección					
H) EQUIPO	Lista					
I) AMBIENTE	Área estimada ~ Otra información Adicional					
J) ACCIÓN TOMADA	Descripción					
K) ACCIÓN PROPUESTA	Descripción					
L) RECOMENDACIONES						
M) INFORMADO A	1. Nombre, Cargo, Ubicación, Hora y Fecha					

Para los casos que se requiera realizar informes o reportes a una o varias autoridades gubernamentales, entes externos, comunidades, etc., se adoptarán los formatos por estas entidades establecidos.

Las comunicaciones externas después de ocurrida una contingencia deben ser llevadas en forma interna a la empresa. Únicamente la empresa promotora, a través de las personas debidamente autorizadas podrá realizar comunicaciones externas siguiendo los canales adecuados que hayan sido establecidos.

De acuerdo con lo establecido por la legislación vigente, las autoridades y entes que serán informados oportunamente y cuando corresponda son:

- Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE)
- Ministerio de Obras Públicas (MOP)
- Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)
- Cuartel de Bomberos

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

- Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
- Caja de Seguro Social
- Policía Nacional

A continuación, se realiza una descripción general de las acciones a ser tomadas por el Grupo de Respuesta ante la ocurrencia de las contingencias de mayores riesgos.

Sismos de considerable magnitud

- Evacuación al lugar de reunión
- Conteo de personal
- Búsqueda de accidentados
- Evaluación de daños a edificios y equipos
- Revisión de sistema eléctrico
- Revisión de sistema de cañerías y alcantarillas
- Reparación de daños
- Comunicar a su superior inmediato o a quien éste designe.

Tormentas eléctricas

- Apagar generadores y/o equipos electrónicos no indispensables
- Ubicar las linternas de mano
- Hacer una copia de seguridad de la información electrónica que sea importante
- Reportar la ocurrencia a su superior inmediato o a quien éste designe
- Mantener al personal en los talleres, camiones o en vehículos
- Entrenar a su personal la acción en caso de esta contingencia.

Inundaciones

- Detener las actividades u obras
- Evacuar a todo el personal presente en las instalaciones
- Realizar un conteo de personal
- No intentar cruzar ríos o quebradas
- Llamar de inmediato a las autoridades correspondientes

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Incendios

- Dar la voz de alarma.
- Asegurar el área y notificar al supervisor.
- El supervisor notificará a los bomberos y suministrará el sitio y tipo de incendio.
- Si es un incendio menor utilizar el extintor y no desatender el área.
- De ser un incendio mayor se evacuará la zona inmediatamente.

Derrames en tierra

- Contener los derrames tan cerca de la fuente como sea posible, si la seguridad lo permite.
- Cerrar o abrir válvulas o compuertas
- Colocar barreras de contención, tapones
- Utilizar material absorbente o adsorbente
- Avisar a Seguridad Industrial para aislar el área con barreras de seguridad, letreros y hacer las evaluaciones ambientales convenientes con el personal de Seguridad Industrial en turno.
- Recuperación y limpieza
- Utilizar el camión de vacío o bombas portátiles
- Remover, remediar y restaurar el suelo
- Asegurarse que un derrame no llegue a un cuerpo de agua superficial, en donde su contención y recuperación serán mucho más difícil y donde los impactos ambientales posibles son mayores.
- Una vez contenido el derrame, se deberá remover el suelo y/o sedimentos afectados o lavado el pavimento.
- Almacenar el suelo/sedimento removido en un lugar provisto de contención secundaria y que se encuentre protegido de las condiciones climáticas (lluvia).
- Realizar el transporte, tratamiento y disposición final de acuerdo con las normas vigentes.

Accidentes de transporte (a los sitios o dentro de ellos)

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

- Se establecerán normas internas de circulación que fijarán velocidades máximas, zonas de circulación para el transporte terrestre.
- Uso obligatorio de cinturones de seguridad.
- Aseguramiento que los vehículos posean bocina, luces reglamentarias (de posición, luces bajas y marcha atrás).
- Ningún vehículo debe sobrepasar a otro vehículo en movimiento, excepto en caso de emergencia.
- Prohibir de que vehículos se estacionen en áreas donde obstaculicen la maniobra de hidrantes o estaciones contra incendio.
- Prohibición de llevar pasajeros en la parte posterior de vehículos que transportan cargas sueltas.
- Sólo llevar la cantidad de pasajeros que el vehículo soporta.
- Posesión de accesorios tales como triángulos de seguridad, herramientas de refracción de llantas y mecánica menor.
- Señalización de vías de circulación peatonal y vehicular, etc.

Accidentes laborales

- Localizar las posibles víctimas
- Proteger su integridad en el sitio donde se encuentren
- Valorar su estado
- Garantizar su supervivencia estabilizando sus signos vitales

9.7. Plan de Cierre.

El proyecto contempla el cierre de las actividades de construcción al llegar al 100% de las tuberías instaladas y puestas en operación. Luego se pasará a la etapa de operación por parte de las autoridades competentes IDAAN y Saneamiento de Panamá.

En caso de no ser factible la continuación del proyecto, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

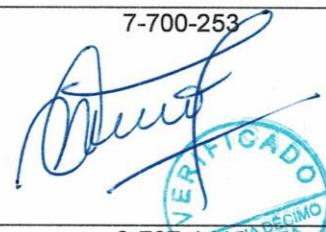
9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Detalles	Costo (B/.)
Medidas de mitigación	4,000.00
Monitoreos	4,000.00
Plan de Contingencia y riesgo	2,000.00
Total	10,000.00

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Consultor	Especialidad	Cédula / Firma
Neyla Mercedes Gomez Azcarraga de Castillero IRC-001-2011	Representante Legal Enviromental Consulting & Services, Inc.	7-700-253  
Cecilio Castillero IRC-020-2003 Desarrollo de Capítulo 2. Resumen Ejecutivo, Capítulo 3. Introducción, Capítulo 4., Descripción Del Proyecto Obra o Actividad, Capítulo 5. Descripción Del Ambiente Físico.	Ingeniero / Postgrado en Ingeniería Ambiental	8-707-1414  
Luis Vásquez IRC-002-2009 Desarrollo de Capítulo 7 Descripción del Ambiente Socioeconómico, Capítulo 8. Identificación, Valoración de Riesgos e Impactos Ambientales, Socioeconómicos, Categorización del Estudio De Impacto Ambiental, Capítulo 9. Plan De Manejo Ambiental (PMA). Capítulo 12. Conclusiones y Recomendaciones.	Ingeniero Industrial / Maestría Ingeniería Ambiental	8-502-172  

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

Colaborador	Especialidad	Cédula / Firma
-------------	--------------	----------------

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Consultor	Especialidad	Cédula / Firma
Neyla Mercedes Gomez Azcarraga de Castillero IRC-001-2011	Representante Legal Enviromental Consulting & Services, Inc.	7-700-253
Cecilio Castillero IRC-020-2003 Desarrollo de Capítulo 2. Resumen Ejecutivo, Capítulo 3. Introducción, Capítulo 4., Descripción Del Proyecto Obra o Actividad, Capítulo 5. Descripción Del Ambiente Físico.	Ingeniero / Postgrado en Ingeniería Ambiental	8-707-1414
Luis Vásquez IRC-002-2009 Desarrollo de Capítulo 7 Descripción del Ambiente Socioeconómico, Capítulo 8. Identificación, Valoración de Riesgos e Impactos Ambientales, Socioeconómicos, Categorización del Estudio De Impacto Ambiental, Capítulo 9. Plan De Manejo Ambiental (PMA). Capítulo 12. Conclusiones y Recomendaciones.	Ingeniero Industrial / Maestría Ingeniería Ambiental	8-502-172

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

Colaborador	Especialidad	Cédula / Firma
Jorge Adames Colaboración en: Descripción del Ambiente Socioeconómico levantamiento de la Consulta Pública del Proyecto. Elaboración del Plan de Participación Ciudadana	Licenciado en Sociología	
Alfonso Cedeño Colaboración en Capítulo 6 Descripción del Ambiente Biológico.	Licenciado en Biología	112

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El área del proyecto se encuentra intervenida debido a las actividades antrópicas existentes en la zona.
- La condición ambiental natural del área está desprovista de fauna y flora desde décadas en el pasado.
- De acuerdo con el análisis del desarrollo de las actividades del proyecto, podemos decir que este proyecto es ambientalmente viable.
- El balance de los impactos ambientales sobre el medio (físico, biológico y socioeconómico) demuestra un balance positivo.
- Las medidas de mitigación, compensación y control contribuirán a mantener las condiciones del área de influencia directa e indirecta del proyecto, por lo cual el promotor y contratista deberán cumplir con su ejecución.
- Las autoridades competentes (Ministerio de Ambiente, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud, IDAAN, Municipio de Panamá) deberán realizar seguimiento, vigilancia y control del Plan de Manejo Ambiental elaborado para este proyecto.

Recomendaciones

- Establecer una buena coordinación con el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para las supervisiones periódicas necesarias y confirmar que se cumplan los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Dar cumplimiento de las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- Informar al Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) de manera oportuna, de todas las eventualidades que surjan, así como los correctivos adoptados.
- Cumplir con el programa de seguimiento vigilancia y control (monitoreo) de forma permanente.
- El cumplimiento de lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) asegura que el periodo de recuperación en la intervención realizada sea mínimo, de impacto bajo y poca afectación ambiental.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

13. BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y Decreto 2 de 27 de marzo 2024, en el que se establecen las pautas para el proceso de Evaluación de Estudios de Impactos Ambientales presentados a Ministerio de Ambiente; presentamos este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para su debida evaluación.
- Estudios y diseños del proyecto.
- Código Sanitario, 1947.
- Ley No.41 de 1 de Julio de 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Leyes, Decretos y Normas, relacionadas con el Tratamiento de Aguas Residuales y Contaminación de la república de Panamá.
- Entrevistas con residentes de las comunidades y áreas pobladas más cercanas al sitio de construcción del proyecto.
- Reuniones con miembros directivos de la empresa promotora.
- Reuniones con el equipo de arquitectos e ingenieros de la empresa promotora.
- Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Contraloría General de la República de Panamá.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Estación Meteorológica Balboa AFAA, administrada por la Autoridad del Canal de Panamá. (<https://meteostat.net/es/station/78808?t=2022-01-01/2022-12-31>)

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

14. ANEXOS

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	---	--

14.1. Copia de Solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental / copia de cédula del promotor.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Panamá, 06 de mayo de 2024

Licenciado
Eduardo Arauz
 Director Regional Panamá Oeste
 Ministerio de Ambiente
 E. S. D.

Estimado licenciado Arauz:



Por este medio solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto ambiental del proyecto denominado "**Calles del Grand Park**", el cual ha sido categorizado como categoría I, sector de la construcción. Dicho proyecto se ubica en la provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Veracruz, Panamá Pacífico.

Por este medio, yo, Henry Kardonski, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-229-2661, Representante legal de la empresa London & Regional Panamá, S.A., Sociedad Anónima inscrita en el Registro Público, Ficha 549254, Documento 1058454, promotor del Proyecto denominado "**Calles del Grand Park**". El domicilio legal para la recepción de comunicaciones en la dirección: Panamá Pacífico, International Business Park, Edif 3855, Blvd. Panamá Pacifico, Veracruz, Arraiján.

El proyecto consiste en la construcción de estacionamientos para vehículos y aceras de acceso para el proyecto Grand Park, aprobado mediante resolución DIRPO-IA-128-16 del 15 de julio del 2016 y el mejoramiento de las condiciones viales en Panamá Pacífico.

El documento que presentamos contiene 70 páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 6 del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

Las Personas de contacto son:

Adrian De Buc - Gerente de Proyecto London & Regional - Panamá Pacífico.

Correo: adriandebuc@panamapacifico.com

Teléfono: 64649661

Este documento fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la empresa consultora ENVIRONMENTAL CONSULTING AND SERVICES, INC. con registro de consultor IRC-001-2011 y los consultores Cecilio Castillero registro de consultor IRC-020-2003 y Luis Vásquez registro de consultor IRC-002-2009.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) ejemplar original impreso del EsIA Categoría I y dos (2) copias digitales (CD's) del mismo.

Sin más por el momento,

Atentamente,


Henry Kardonski
 Representante Legal
 London & Regional Panamá, S.A.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la(s) persona(s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C. C. Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presenta.

Panamá, 22 MAY 2024

Testigos



LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
 Notario Público Sexto

PROMOTOR:
London & Regional (Panamá)

PANAMA PACIFICO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: Calles del Grand Park

CONSULTOR:

ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725,

CERTIFICO:

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

Panamá, 22 MAY 2024

(Signature)
Testigos

(Signature)
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calles del Grand Park</i>	CONSULTOR:  
---	--	--

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



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: Calles del Grand Park



3/7/24, 8:29 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 240474

Fecha de Emisión:

03 07 2024

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

02 08 2024

(día / mes / año)

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

LONDON AND REGIONAL PANAMA, S.A.

Representante Legal:

HENRY KARDONSKI

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			1058454

Ficha	Imagen	Documento	Finca
549254	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: Calles del Grand Park



3/7/24, 8:28 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

No.

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

75899

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	LONDON & REGIONAL (PANAMA ,S.A) / 1058454-1-549254 DV-90	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-7-3
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No..		B/. 3.00
	Slip de deposito No..		B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 353.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT-1 Y PY SALVO SLIP-330059368-330059367

Dia	Mes	Año	Hora
03	07	2024	08:28:32 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

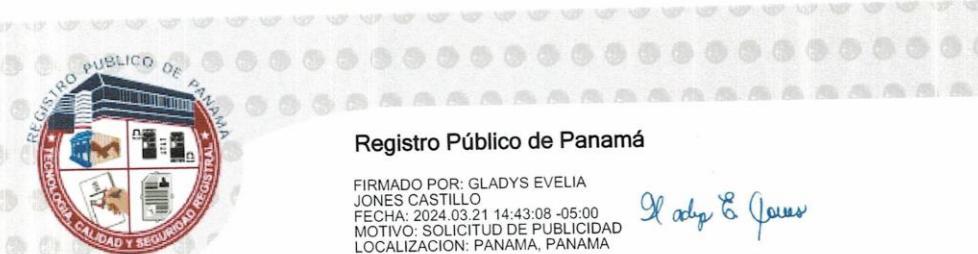
IMP 1

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR:  
---	---	--

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
Proyecto: Calles del Grand Park



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2024.03.21 14:43:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Glady E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

116784/2024 (0) DE FECHA 21/03/2024

QUE LA SOCIEDAD

LONDON & REGIONAL (PANAMA) S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 549254 (S) DESDE EL VIERNES, 22 DE DICIEMBRE DE 2006

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: EDGARDO ELOY DIAZ

SUSCRITOR: FERNANDO ANTONIO GIL

DIRECTOR: JAIME GILINSKI

DIRECTOR: IAN LIVINGSTONE

DIRECTOR: TARIQ KHALID A A AL-ABDULLA

DIRECTOR: ABDULLA HAMAD A A AL-ATTIYAH

PRESIDENTE: JAIME GILINSKI

VICEPRESIDENTE: IAN LIVINGSTONE

TESORERO: CHRISTIAN RINKEL

SECRETARIO: ELOY ALFARO BOYD

SECRETARIO ASISTENTE: HENRY KARDONSKI

AGENTE RESIDENTE: ALEMAN,CORDERO,GALINDO & LEE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

HENRY KARDONSKI SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD.

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: HENRY KARDONSKI SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL NUMERO TOTAL DE ACCIONES QUE PODRAN SER EMITIDAS PORLA SOCIEDAD ES DE MIL (1,000) ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. TODAS LAS ACCIONES TENDRAN LOS MISMOS DERECHOS Y PRIVILEGIOS Y CADA UNA TENDRA DERECHO A UN VOTO EN TODAS LAS JUNTAS GENERALES DE ACCIONISTAS.
TODAS LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 21 DE MARZO DE 2024 A LAS 2:42
P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404523639



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A4DC8FA7-BBD8-4FFF-9C32-1EADA46B35C2
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	---	--

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.

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)
PANAMA PACIFICO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.06.08 12:57:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 230221/2024 (0) DE FECHA 07/06/2024 5:04:22 p.m.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL Nº 305431 (F) UBICADO EN LOTE C002-2, PLANO NO.80105-117080, CORREGIMIENTO VERACRUZ, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FINCA NUMERO 305431 INSCRITA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO 1655065 CON CODIGO DE UBICACIÓN 8005 DE LA SECCION DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. -----

SUPERFICIE INICIAL DE 15 ha 8404 m² 40 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 ha 2544 m² 8 dm²

NÚMERO DE PLANO: 80105-117080

CON UN VALOR DE B./1,060,226.90 (UN MILLÓN SESENTA MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS BALBOAS CON NOVENTA) Y UN VALOR DE TERRENO DE B./1,970,550.74 (UN MILLÓN NOVECIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON SETENTA Y CUATRO)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LONDON & REGIONAL PANAMA S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DE DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE HSBC INVESTMENT CORPORATION(PANAMA),S.A. POR LA SUMA DESESENTA MILLONES BALBOAS (B/.60,000,000.00) POR UN PLAZO DE 10 AÑOS, SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8005, FOLIO REAL Nº 305431 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO DIARIO: 2013ASIENTO DIARIO: 15513

DE FECHA 29/01/2013. MODIFICACIONES A LA HIPOTECA:MANTENIDA Y AUMENTADA LA HIPOTECA A QUE SE REFIERE EL ASIENTO 5 ANTERIORA FAVOR DE HSBC INVESTMENT CORPORATION(PANAMA),S.A. AHORA HASTA POR LA SUMA DE B/170,000,000.00 PARA GARANTIZAR EL FIDEICOMISO INSCRITO A LA FICHA 2689 MANTIENDOLOS LOS MISMOS TERMINOS Y CONDICIONES. VEASE FICHA 562453 DOCUMENTO REDI 2339158 ASIENTO 34053 TOMO 2013 DEL DIARIO,-----

. OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ESTA FINCA JUNTO CON OTRAS A FAVOR DE HSBC INVESTMENT CORPORATION(PANAMA),S.A. COMO FIDUCIARIO POR LA SUMA DE B/60,000,000.00 PARA GARANTIZAR EL FIDEICOMISO 2689 CON PLAZO DE 10 AÑOS CON INTERES PAGADEROS AL FINAL DE CADA PERÍODO DE TRES MESES CALCULADOS EN BASE AL INTERES A LA TASA LIBOR, EL INTERES MARGINAL Y LOSCOSTOS OBLIGATORIOS. PARA MAS DETALLES VEASE FICHA 562453 DOCUMENTO REDI 2323849 ASIENTO 15513 TOMO 2013 DEL DIARIO. FECHA DE REGISTRO: 20130129 13:48:33.1CHCAPA12

AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE: LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES BALBOAS (B./275,000,000.00); PLAZO 10 AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE 27 DE AGOSTO DEL 2015; INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 30/10/2015, EN LA ENTRADA 474707/2015 (0)

MODIFICACIÓN DE HIPOTECA INMUEBLE QUE NO AUMENTA EL MONTO: GRADO DE LA HIPOTECA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS POR UN MONTO DE DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL BALBOAS (B./275,000.00) Y UN PLAZO DE 10 AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL 27 DE OCTUBRE DE 2015 CLÁUSULAS DEL CONTRATO: MANTIENE LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS Y LIMITACIÓN DE DOMINIO.

INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 21/08/2023, EN LA ENTRADA 330134/2023 (0)

ENTRADAS PENDIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA SÁBADO, 8 DE JUNIO DE 2024 12:52 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404647622



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BEBBDE91-4434-4AFD-B16C-191F1A841117
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR:  
---	---	--

14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Panamá Oeste, 29 de mayo de 2024
Nota N° APP/ADM/DI/276-24

Señor
Henry Kardonski
Gerente General
London & Regional (Panamá), S.A.
E. S. M.

Estimado Señor Kardonski:

En atención a la Nota LRP/MGE/135-2024 del 17 de mayo de 2024, mediante la cual solicita que La Agencia Panamá Pacífico permita a London & Regional presentar el Estudio de Impacto Ambiental para la ampliación de la vía, que consiste en el mejoramiento de las condiciones viales de la Avenida Rencher, Calle Moths Row, Avenue Hickman y la construcción de estacionamientos para vehículos y aceras de acceso para el proyecto Grand Park.

Al respecto, tenemos a bien manifestar nuestro Visto Bueno para la presentación de dicho Estudio de Impacto Ambiental, por lo que agradecemos proceder con los trámites correspondientes con el fin de que se lleven a cabo las mejoras del proyecto Calles de Grand Park.

Nos despedimos de usted, reiterándole nuestra buena disposición.

Atentamente,


Jorge L. Rothery
Administrador
Agencia Panamá Pacífico

JCS/sa/jl/mgp

Agencia Panamá Pacifico. Veracruz. Arraiján. Boulevard Panamá Pacífico con Ave. Suliber
Edificios No. 1, 2 y 141, Apartado Postal/P.O. Box 0843-02522. Balboa. Ancón. República de Panamá
Teléfono: (507) 504-2500. Sitio Web: www.app.gob.pa. República de Panamá

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

14.5. Fotocopia de cedula del propietario.

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:



ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jorge Luis
Rothery Pivetta

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 26-MAY-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO M TIPO DE SANGRE O+
EXPEDIDA: 27-ABR-2022 EXPIRA: 27-ABR-2037

8-263-488



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

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

15 MAR 2023

Panamá

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

14.6. Declaración Jurada

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calle del Grand Park*

CONSULTOR:



ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.



REPUBLICA DE PANAMA
TIMBRE NACIONAL
CENTES MOS DE BALBOA



NOTARIA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



1

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los diez (10) días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro (2024), ante mí, **RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR**, Notario Público Sexto del Circuito Notarial de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro –ciento cincuenta y siete-setecientos veinticinco (4-157-725); compareció personalmente: **HENRY KARDONSKI**, varón, mayor de edad, con número de cedula de identidad personal ocho-doscientos veintinueve-dos mil seiscientos sesenta y uno (8-229-2661), en condición de Representante Legal de **London & Regional Panamá, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en (Mercantil) Folio No. Quinientos cuarenta y Nueve Mil Doscientos Cincuenta y Cuatro (No.549254), del Registro Público de Panamá, con domicilio ubicado en Panamá Pacífico (antigua base de Howard), International Business Park, Edif 3855, Blvd. Panamá Pacífico, Veracruz, Arraijan y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del **DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:

PRIMERO: Declaro bajo la gravedad del juramento que soy, **HENRY KARDONSKI**, varón, mayor de edad, con cedula de identidad personal ocho-doscientos veintinueve-dos mil seiscientos sesenta y uno (8-229-2661) y actúo por este medio en mi condición de Representante Legal de **London & Regional Panamá, S.A.**, sociedad anónima inscrita a la Ficha número quinientos cuarenta y nueve mil doscientos cincuenta y cuatro (No. 549254), de la sección de mercantil del Registro Público de Panamá.

SEGUNDO: Que **London & Regional Panamá, S.A.**, es promotora del proyecto denominado "**CALLES DEL GRAND PARK**", a desarrollarse en el área comercial del Panamerican Corporate Center (PCC) dentro del área de Panamá Pacífico, consiste en el mejoramiento de las condiciones viales de **Av. Rencher, Calle Moths Row, Avenue Hickman** y construcción de estacionamientos para vehículos y aceras de acceso para el proyecto Grand Park, aprobado mediante resolución DIRPO-IA-128-16 del 15 de julio del 2016 en Panamá Pacífico.

TERCERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo

1 a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo ciento
2 veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el No Capítulo II
3 del Título IV de la Ley No. Cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho
4 (1998).

a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la Ley No. Cuarenta y uno (41) de primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, CLIFFORD BERNARD, con cédula de identidad personal número uno- diecinueve-mil trescientos diecisiete (1-19-1317) y CARLOS CALERO, con cédula de identidad personal número ocho-novecientos cincuenta y ocho-mil quinientos ochenta y uno (8-958-1581); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar.


HENRY KARDONSKI

A grayscale image of a fingerprint, showing ridges and valleys.

Clifford Bernard
CLIFFORD BERNARD (TESTIGOS)

Carlos Calero
CARLOS CALERO

RAÚL IVÁN CASTILLO SAN JUAN



NOTARIO PÚBLICO SEXTO DE CIRCUITO DE PANAMA

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	---	--

14.7. Mapas cartográficos de ubicación del proyecto

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:



GRAND PARK

PLANOS DE INFRAESTRUCTURA



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR:  ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

14.8. Mapa de cobertura vegetal

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)



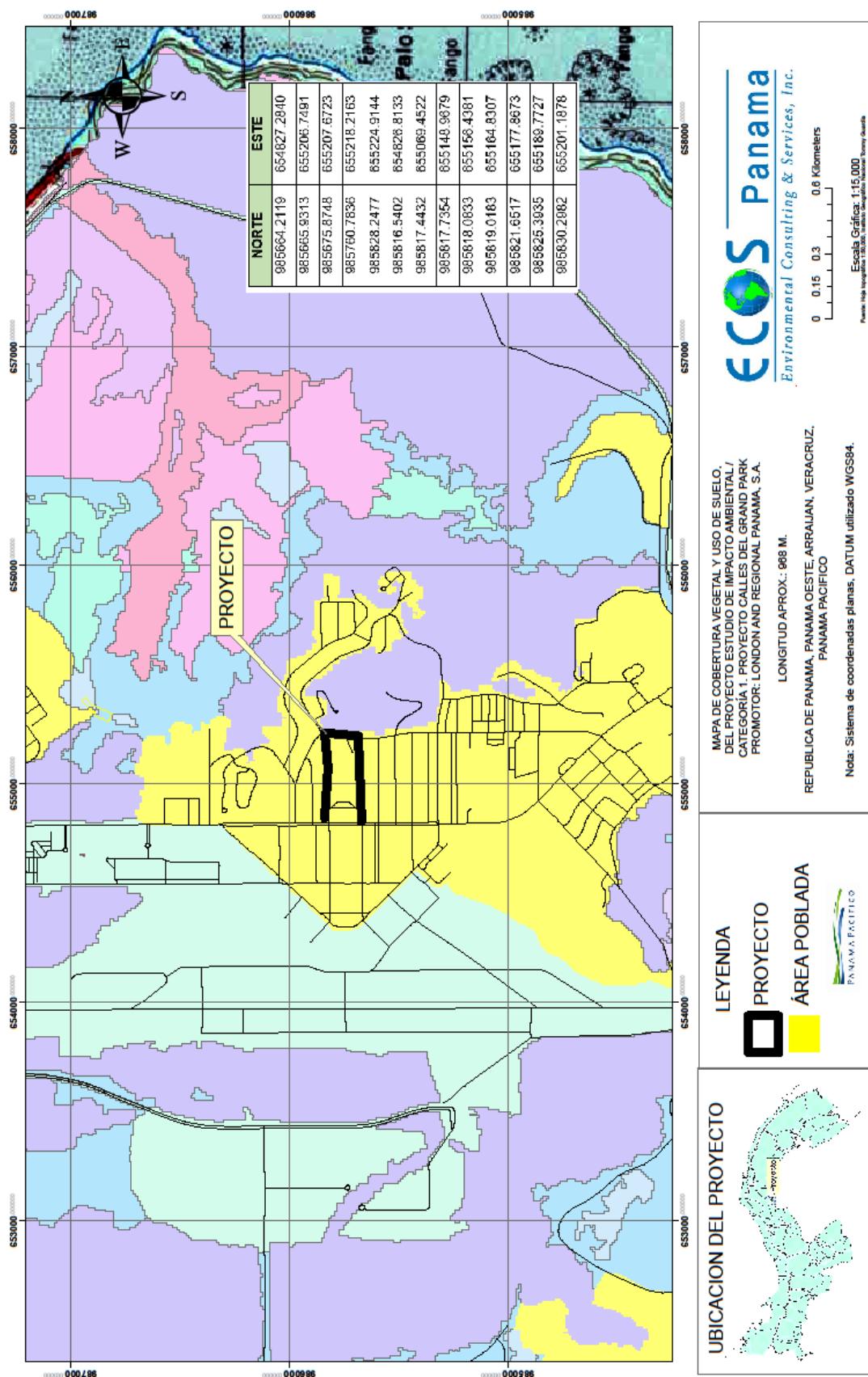
Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: Calles del Grand Park

CONSULTOR:



ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

14.9. Monitoreos Ambientales

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STARESISTER ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520
administracion@envirobonline.com
www.envirobonline.com

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (4 Horas)

LONDON & REGIONAL
Proyecto: Town Center / Retail
Panamá Pacifico, Arraiján.

FECHA DE LA MEDICIÓN: 11 de agosto de 2023

TIPO DE ESTUDIO: Ambiental

CLASIFICACIÓN: Seguimiento

NÚMERO DE INFORME: 2023-064-A322

NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A322-008 v.1

REDACTADO POR: Ing. Virginia Avila

REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificados de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	10

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	London & Regional / Town Center - Retail		
Actividad principal	Constructora		
Ubicación	Panamá Pacífico, Provincia de Panamá Oeste.		
País	Panamá.		
Contraparte técnica	Ing. Alfonso Cedeño		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud, por el 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 la vigilancia del cumplimiento de esta norma.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	4 horas para SO ₂ , NO ₂ , PM-2,5 y PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	EPAS, número de serie 921269. EPAM, número de serie 07134156.		
Resolución del instrumento	NO ₂ = 0,1 ppb (0,2 µg /m ³) SO ₂ = <0,2 ppb (0,5 µg /m ³) PM-10= ±3 µg /m ³		
Rango de medición	NO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m ³) SO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m ³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Dióxido de Nitrógeno (NO ₂), µg/m ³	1 hora - 200	Anual - 10
	Dióxido de Azufre (SO ₂), µg/m ³	10 min - 500	24 horas - 40
	Material Particulado (PM-2,5), µg/m ³	24 horas: 37,5	Anual: 15
	Material Particulado (PM-10), µg/m ³	24 horas: 75	Anual: 30
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Frente al centro de ciudad, área de soleo	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	854827 m E 985828 m N
Parámetros muestreados	Temperatura ambiental	Humedad relativa (%)
Observaciones:	Flujo de vehículos constantes en ambas direcciones.	

Horario de monitoreo (4 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 4 horas			
Hora de inicio: 10:30 a.m.	NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM -2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
10:00 a.m. - 11:00 a.m.	36,69	87,48	33,50	41,50
11:00 a.m. - 12:00 p. m.	26,66	140,70	2,00	9,00
12:00 p. m. - 1:00 p. m.	3,76	256,52	2,00	4,50
1:00 p. m. - 2:00 p. m.	3,76	321,75	13,50	19,42
Promedio	17,72	201,61	12,75	18,61

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizó monitoreo de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Material Particulado (PM-2,5) y Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para dióxido de azufre (SO₂), se encuentra por encima del promedio de 24 horas de los límites establecidos en la Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 10 minutos, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
4. El resultado obtenido para dióxido de nitrógeno (NO₂), se encuentra por encima del promedio anual de los límites establecidos en la Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 1 hora, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
5. El resultado obtenido para el material particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en la Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).
6. El resultado obtenido para el material particulado (PM-2,5), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en la Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Abdiel De León	Técnico de Campo	8-1001-895

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

Punto 1: Frente al centro de ciudad, área de soleo			
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:30 a.m.			
10:00 a. m. - 11:00 a. m.	28,5	>95,0	
11:00 a. m. - 12:00 p. m.	29,1	94,1	
12:00 p. m. - 1:00 p. m.	29,1	94,4	
1:00 p. m. - 2:00 p. m.	30,7	83,1	
Promedio	29,4	90,5	

Envir^oLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ANEXO 2: Certificados de calibración

<p><i>Certificate of Calibration</i> <i>Certificate Number: EDCQP200-4.11.5</i></p> <p>Environmental Devices Corporation certifies the Haz-Scanner model EPAS is calibrated to published specifications and NIST traceable.</p> <p>Calibration Dust Specifications are NIST traceable using Counter Motsizer II e. ISO12103 –1 A2 Fine Test Dust and is designed to agree with EPA Class I and Class II FRM and FEM particulate samplers and monitors and EN 12341 and EN 14907 standards.</p> <p>Gas sensors are Calibrated against NIST/PPA traceable Calibration Gas using NIST primary Flow Standard: LFE774300 to ISO 17025 and EPA Instrumental Test Methods as defined by 40 CFR Part 60.</p> <p>Quality system standard to meet the requirements of ANSI/ASQC standard Q9000-1994 (ISO 9001), MIL-STD 45662A, and customer's specification (if required).</p> <p>Temperature = 22°C Relative Humidity = 30% Atmospheric Pressure = 760 mmHg Measurement Uncertainty Estimated @ 95% Confidence Level (k=2) using ISO 17025 guidelines.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Serial Number</th> <th>Calibration Date</th> <th>Next Calibration Due</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EPAS</td> <td>921269</td> <td>January 6, 2023</td> <td>January 2024</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td>Calibration Span Accessory if purchased</td> <td>Sensor A K=</td> <td>Sensor B K=</td> <td>Model:</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td>Technician  John Obasilewicz</td> <td>Supervisor  Mark Salles</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Environmental Devices Corporation 4 Wilder Drive Building #15 Plaistow, NH 03865 ISO-9001 Certified</p>				Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due	EPAS	921269	January 6, 2023	January 2024	Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K=	Model:	Technician  John Obasilewicz	Supervisor  Mark Salles
Model	Serial Number	Calibration Date	Next Calibration Due														
EPAS	921269	January 6, 2023	January 2024														
Calibration Span Accessory if purchased	Sensor A K=	Sensor B K=	Model:														
Technician  John Obasilewicz	Supervisor  Mark Salles																

PROMOTOR: <i>London & Regional (Panamá)</i> 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--

Envir^oLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Envir^{LAB}

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ITS Technologies Nº 01 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN V.0 Certificate of Calibration				
a) Presentación - Método de Verificación				
Se realizó la Calibración en laboratorio en Método de Carga aplicada directa con la Plataforma de Pesaje de 1000 kg.				
b) Parámetros de Referencia:				
Instrumento Referencia:	Número de Serie Serial Number:	Última Calibración Last Calibration:	Anterior Calibración Previous Calibration:	Tolerabilidad Tolerance:
Calibrador de Peso 9011	4160250007	09/2023	20/10/2022	±100g/±0.1%
c) Resultados:				
TABLA DE VERIFICACIÓN Verification Table				
Point Punto:	Carga Aplicada / Applied Load Weight applied:	Carga Aplicada / Applied Load Weight applied:		
1	0.00	0.00%		
2	0.00	0.00%		
3	0.00	0.00%		
4	0.00	0.00%		
5	0.00	0.00%		
6	0.00	0.00%		
T	0.00	0.00%		
Ran.	0.00	0.00%		
Dif.	0.00	0.00%		
M = 0.00				
d) Descripciones:				
Este documento es una información de trabajo (EWI) que debe ser sometida para revisión por el fabricante. No contiene información que sea apropiada para su uso en la ejecución de un procedimiento de verificación.				
e) Garantías:				
Este certificado certifica que los resultados de los diferentes reportes, en el momento y en las condiciones mencionadas, son correctos dentro de los límites de las verificaciones.				
Este certificado no garantiza una operación continua.				
Si tiene alguna duda sobre el resultado lo informaremos por el fabricante en su correo de Oficina.				
El fabricante de la balanza, Calibra, lleva las autorizaciones de ejecutar calibraciones autorizadas por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) por sus siglas en inglés, acuerdo Circular Measures 44. Para su atención llame al 301-540-7142.				
f) Consultas y reclamos:				
Para más información y/o consultas comuníquese con EnvirLab.				
g) Referencias:				
Manual del Fabricante. Código de barras AIA210000000000.				
FIN DEL CERTIFICADO				
20/10/2023 21:19:00				

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STANDARDS
---	---	--



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ANEXO 3: Fotografía de las mediciones



— FIN DEL DOCUMENTO —

“EnviroLab S.A. sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Laboratorio Ambiental y de Higiene
Ocupacional
Urbanización Chirí, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirlabonline.com
www.envirlebonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

LONDON & REGIONAL
Proyecto: Town Center / Retail
Panamá Pacífico, Arraiján

FECHA: 11 de agosto de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Seguimiento
NÚMERO DE INFORME: 2023-060-A322
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A322-009 v.1
REDACTADO POR: Ing. Virginia Avila
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Antonio Icaza

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Contenido

	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultados de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	6
ANEXO 2: Localización de los puntos de medición	7
ANEXO 3: Certificados de calibración	8
ANEXO 4: Fotografía de las mediciones	14

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STARECISTER ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	London & Regional / Town Center - Retail
Actividad principal	Constructora
Ubicación	Panamá Pacífico, Provincia de Panamá Oeste.
País	Panamá.
Contraparte técnica	Ing. Alfonso Cedeño
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiente – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiente
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca Larson Davis, modelo LxT1, serie 7240. Calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal 200, serie 20814. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis modelo Cal 200 serie 20814, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiente

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) PANAMA PACIFICO	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



Sección 3: Resultados de las mediciones¹

Punto No. 1 horario diurno				Zona	Coordinadas UTM (WGS84)	Duración	
Área de estacionamiento de NOVEY				17P	654623 m E 986025 m N	Inicio	Final
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado El instrumento se situó a 70 m de la fuente aproximado. Superficie cubierta de césped, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa El ruido de esta fuente se considera continuo.	17P	654623 m E 986025 m N	9:20 a.m. 10:20 a.m.
91,9	1,7	758,19	30,1				
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo de vehículos.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	En el área se realizan labores de corte con flexible y golpes con mazo, paso vehicular en la vía principal y área de estacionamiento, despegue de avión.			
65,7	84,4	56,4	60,4				

Punto No. 2 horario diurno				Zona	Coordinadas UTM (WGS84)	Duración	
Frente a centro de ciudad, área de soleo.				17P	654829 m E 985934 m N	Inicio	Final
Condiciones atmosféricas durante la medición							
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado El instrumento se situó a 70 m de la fuente aproximado. Superficie cubierta de concreto, por lo cual se considera duro. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa El ruido de esta fuente se considera continuo.	17P	654829 m E 985934 m N	10:25 a.m. 11:25 a.m.
>95,0	0,6	757,93	29,1				
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo de vehículos constante.							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Área de construcción realiza labores de corte con flexible y golpe de mazo, vía principal con flujo de vehículos en ambas direcciones, ruido de máquina cortadora de césped.			
70,5	91,3	56,4	61,1				

¹ NOTA:

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

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



Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos para el monitoreo en el turno diurno fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq (dBA)
Punto 1	65,7
Punto 2	70,5

- Los resultados medidos en los puntos, se encuentran por encima del límite máximo normado. Sin embargo, no podemos concluir que el aporte se debe a las operaciones de la empresa ya que se reportaron factores externos tales como: Paso vehicular en la vía principal y área de estacionamiento, despegue de avión y flujo de vehículos en ambas direcciones en vía principal, además ruido de máquina cortadora de césped.

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Carlos Ocenés	Técnico de Campo	CO1945481

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

Siendo:

I = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	70,4
II	70,6
III	70,5
IV	70,4
V	70,5
PROMEDIO	70,5
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,01

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

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

X= 0,01 dBA.

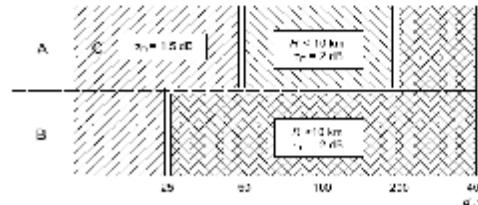
Y= 2 dBA.

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

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

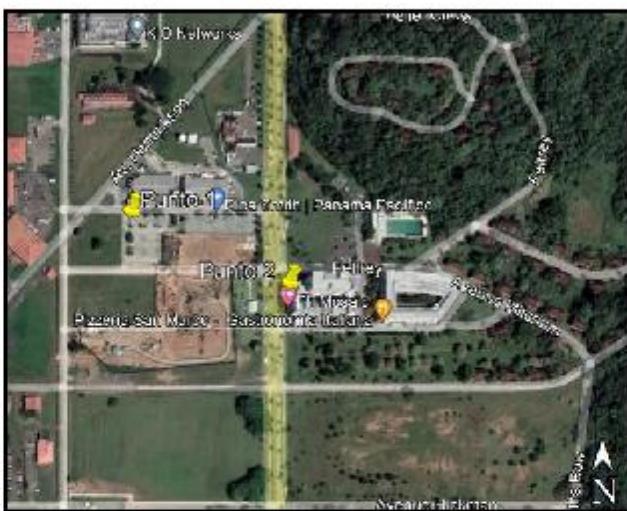
$$\sigma_I = 2,24 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{95\%} = 4,48 \text{ dBA (k=95\%)}$$





ANEXO 2: Localización de los puntos de medición



PROMOTOR: <i>London & Regional (Panamá)</i> 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	CONSULTOR: Proyecto: Calles del Grand Park 
---	---	---



ANEXO 3: Certificados de calibración

Calibration Certificate

Certificate Number 2022015965

Customer:

Laboratorio Medicina Ambiental Guatemala

Km. 20 Carrretera a El Salvador

Lorotraciles El Valle, Lote #48

Franjales, , Guatemala

Model Number	LxT SE	Procedure Number	D0001.J0354
Serial Number	0007240	Technician	Jacobi Cannon
Test Results	Pass	Calibration Date	15 Dec 2022
Initial Condition	As Manufactured	Temperature	23.67 °C ± 0.25 °C
Description	Sound Expert LxT Class 1 Sound Level Meter Firmware Revision: 2.404	Humidity	49.8 %RH ± 2.0 %RH
		Static Pressure	95.55 kPa ± 0.13 kPa

Evaluation Method	Tested with:	Data reported in dB re 20 µPa
	Larson Davis CAL200 SIN 80079	
	Larson Davis PRMLxT/L SIN 077685	
	Larson Davis CAL291 SIN 0108	
	PCB 377B02 SIN 343821	

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.J037R:

IEC 60551-2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60304-2009 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252-2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61260-2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672-2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a **Z** in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowance would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma ($k=2$) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert LxT, R79.01 Rev O Supporting Firmware Version 4.2.5, 2018.06.10

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adapter is used with the calibrators and the Larson Davis ADP04S 1/4" to

LARSON DAVIS - A PCB DIVISION

1681 Wau 320 North

Provo, UT 84601, United States

716-884-4990

2022-12-03T14:15:31

Page 1 of 3

DR001, DR002, DR003

PT-02-02 v.15
2023-060-A322
Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2023

Página 8 de 14

PROMOTOR:

London & Regional (Panamá)
PANAMA PACIFICO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:

IAS STARESISTER ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.

EnvirLAB
Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Certificate Number 2022016866

1/2" adaptor is used with the preamplifier.

Calibration Check Frequency: 1000 Hz Reference Sound Pressure Level: 114 dB ± 20 µPa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

No Pattern approval for IEC 61672-1-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 available.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3. For the environmental conditions under which the tests were performed. However, no general statement or conclusion can be made about conformance of the sound level meter to the full specifications of IEC 61672-1-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 because (a) evidence was not publicly available from an independent testing organization responsible for pattern approvals, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 or (b) correction data for acoustical test of frequency weighting were not provided in the Instruction Manual and (c) because the periodic tests of IEC 61672-3-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3 cover only a limited subset of the specifications in IEC 61672-1-2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2022-09-09	2023-09-09	001259
Hart Scientific 2626-H Temperature Probe	2021-09-25	2023-09-25	006798
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2022-07-21	2023-07-21	007027
Larson Davis Model 831	2022-02-21	2023-02-21	007182
PCB 377A13 1/2 inch Polarized Pressure Microphone	2022-03-03	2023-03-02	007185
SRS DS360 Ultra Low Division Generator	2022-03-23	2023-03-29	007615
Larson Davis 1/2" Preamplifier for Model 831 Type I	2022-09-28	2023-09-28	PCB000783

Acoustic Calibration

Measured according to IEC 61672-3-2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3-10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expected Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114,01	113,80	114,20	0,14	Pass

Loaded Circuit Sensitivity

Measurement	Test Result [dB] or 1 V / Pa	Lower Limit [dB] or 1 V / Pa	Upper Limit [dB] or 1 V / Pa	Expected Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-28,24	-29,51	-26,24	0,14	Pass

— End of measurement results —

Acoustic Signal Tests, C-weighting

Measured according to IEC 61672-3-2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3-12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1-2013 5.5, ANSI S1.4-2014 Part 1, 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expected Uncertainty [dB]	Result
125	-0,23	-0,20	-1,20	0,80	0,23	Pass
1000	0,14	0,00	-0,70	0,70	0,23	Pass
8000	-2,70	-3,00	-6,50	-1,50	0,32	Pass

— End of measurement results —

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1601 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-688-0991



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

2021-03-31F1413:31

Page 2 of 3

10000-0000 Rev 0

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Certificate Number 2022015905		
Self-generated Noise		
Measured according to IEC 61672-1:2013, 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1		
Measurement Test Result [dB]		
A-weighted 40,26		
— End of measurement results —		
— End of Report —		
Signature: <u>Jacob Cannon</u>		
LARSON DAVIS - A PCB DIVISION 1881 West 820 North Provo, UT 84601, United States 716-684-0001 2022-01-05T04:15:51	 Page 3 of 3	LARSON DAVIS A PCB DIVISION D800, 6406 Rev G



Calibration Certificate

Certificate Number 2022015399

Customer:
Laboratorio Medicion Ambiental Guatemala
Kra. 29 Carrera 4-11 Subcarr
Localización El Valle, Lote 448
Fríjoles, Guatemala

Model Number	CAL200	Procedure Number	D0001.8386
Serial Number	20814	Technician	Scott Montgomery
Test Results	Pass	Calibration Date	8 Dec 2022
Initial Condition	As Manufactured	Temperature	23 °C ± 0.3 °C
Description	Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	Humidity	35 %RH ± 3 %RH
		Static Pressure	101.3 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method: The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards: Compliant to Manufacturer Specifications per D0001.8190 and the following standards:
IEC 60942-2017
ANSI S1.40-2008

Having been certified that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement Institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017. Test points marked with a \pm in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma ($k=2$) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Instrument	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	07/07/2022	07/07/2023	001021
Larson Davis Model 2500 Real Time Analyzer	03/11/2022	03/11/2023	001051
Microphone Calibration System	02/23/2022	02/23/2023	005446
1/2" Preamp	06/23/2022	06/23/2023	006506
Larson Davis 1/2" Preamp/Filter 7-pins LEMO	06/08/2022	06/06/2023	006107
1/2 inch Microphone - RI - 20dB	05/24/2022	05/24/2023	006511
Hart Scientific 2604-S Humidity/Temperature Sensor	07/29/2021	01/29/2023	009946
Pressure Sensor	03/15/2022	12/14/2022	7C03082008

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-6881

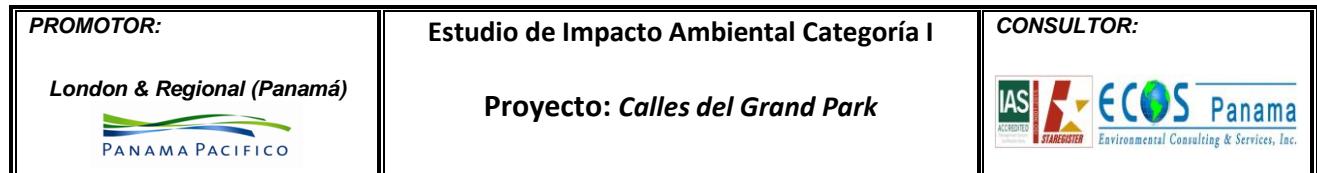


LARSON DAVIS
KINGSB DIVISION

01/03/2022 XAVIER PM

Page 1 of 3

00000300 Rev B



Certificate Number 2020015359

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
114	101.0	114.02	113.80	114.20	0.14	Pass
94	101.3	94.01	93.80	94.20	0.14	Pass

-- End of measurement results --

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
114	101.0	999.93	993.00	1,007.00	0.20	Pass
94	101.3	999.94	993.00	1,007.00	0.20	Pass

-- End of measurement results --

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
114	101.0	0.33	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
94	101.3	0.34	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

-- End of measurement results --

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 30 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	106.0	-0.03	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass
101.3	101.4	0.05	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass
92.0	92.2	0.03	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass
83.0	82.9	-0.02	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass
74.0	74.0	-0.04	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass
65.0	65.1	-0.18	-0.25	0.25	0.04 ±	Pass

-- End of measurement results --

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 24 °C, 30 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	105.0	0.00	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
101.3	101.4	0.00	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
92.0	92.2	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
83.0	82.9	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
74.0	74.0	-0.02	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass
65.0	65.1	-0.02	-7.00	7.00	0.20 ±	Pass

-- End of measurement results --

LARSON DAVIS - A PCB DIVISION
 1681 West 300 North
 Provo, UT 84601 United States
 716-684-0001

LARSON DAVIS
 A PCB DIVISION

100020201-FATM09

Page 2 of 5

2005-0419 Rev E



Certificate Number 2022015319 Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure						
Tested at: 114 dB, 24 °C, 30 %RH						
Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower Limit [%]	Upper Limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	108.0	0.33	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
101.3	101.4	0.35	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
92.0	92.2	0.32	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
83.0	82.9	0.32	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
74.0	74.0	0.32	0.00	2.00	0.25 ±	Pass
65.0	65.1	0.33	0.00	2.00	0.25 ±	Pass

— End of measurement results —

Signature: Scott Montgomery

LARSON DAVIS – A FGD DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
T800-684-8001
(800) 541-5479

Page 3 of 3 080615410 Rev.0

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) PANAMA PACIFICO	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: IAS ACCREDITED STARESISTER ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



ANEXO 4: Fotografía de las mediciones



— FIN DEL DOCUMENTO —

"EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

AOL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE VIBRACIONES

PROMOTOR: LONDON & REGIONAL PANAMÁ.
PROYECTO: CALLES.

**HOWARD, ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ
OESTE**

ELABORADO POR:
AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castillero C.
Químico - JTNCQ
Identidad # 0047



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	LONDON & REGIONAL PANAMÁ.
ACTIVIDAD	Servicios comerciales.
PROYECTO	Calles - Monitoreo de Olores Molestos.
DIRECCIÓN	Howard, Arraiján, Provincia De Panamá Oeste
CONTACTO	Ing. Cecilio Castillero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	14 de diciembre de 2023.
FECHA DE INFORME	29 de enero de 2024.
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	--
Nº DE INFORME	INF-024-056-008. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s^2).

I. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	CUADRA ANTES DEL PH MOSAICO – VÍA PRINCIPAL PANAMÁ PACÍFICO.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 654829 UTM 0985828
DURACION DE LA MEDICION	1 hr.
EQUIPO	Multifunctional Air Quality Monitor EGVOC / Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	7,5
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE → SO
HUMEDAD (%)	77,0
TEMPERATURA (°C)	30,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Constante circulación de vehículos.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



II. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Particulas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

III. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula – VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
CUADRA ANTES DEL PH MOSAICO – VÍA PRINCIPAL PANAMÁ PACÍFICO.	2,40	>4	50	Cumple

IV. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



V. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto # 1: Cuadra Antes Del PH Mosaico – Vía Principal Panamá Pacífico.

VI. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición.

Interpretamos que el punto monitoreado cumple con el límite de vibraciones permitidas.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



VII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

 BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.										
<h3><u>Declaration of Conformity</u></h3> <p>Benetech Model: GM63B Description: Vibration Meter Serie Number: 2620612</p> <p>We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:</p> <p>EMC Directive: 2023/1081EC Report Number: R09020304E-A02 Report Date of Issue: 3/14/2023</p> <p><u>Specifications:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s² peak.</td> <td>Calibration Date: 3/14/2023.</td> </tr> <tr> <td>Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rms.</td> <td>Next Calibration Date: 3/14/2024.</td> </tr> <tr> <td>Displacement: 0,001 – 1.696 mm P-P</td> <td>Cal. Intervals: 12 months.</td> </tr> <tr> <td>Accuracy: ± 5% ±2 digits.</td> <td>As Received: In Tolerance.</td> </tr> </table> <p><u>Environmental Details:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Temperature: 21 ± 0,6 °C.</td> <td>Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.</td> </tr> </table> <p><u>Results:</u></p> <p>Acceleration: pass the test. Velocity: pass the test. Displacement: pass the test.</p> <p><u>Certification</u></p> <p>The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.</p> <p>Approved by: </p> <p>Tecnólogo: Lin Sheeo, Shenzhen Whaled Electronics Co., Ltd. Floor 6 Bid. G, No.1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan District, Shenzhen, China</p>	Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak.	Calibration Date: 3/14/2023.	Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rms.	Next Calibration Date: 3/14/2024.	Displacement: 0,001 – 1.696 mm P-P	Cal. Intervals: 12 months.	Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: In Tolerance.	Temperature: 21 ± 0,6 °C.	Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.
Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak.	Calibration Date: 3/14/2023.									
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rms.	Next Calibration Date: 3/14/2024.									
Displacement: 0,001 – 1.696 mm P-P	Cal. Intervals: 12 months.									
Accuracy: ± 5% ±2 digits.	As Received: In Tolerance.									
Temperature: 21 ± 0,6 °C.	Relative Humidity: 40 ± 2,5 %.									

Fin del Documento

PROMOTOR: London & Regional (Panamá)  PANAMA PACIFICO	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
--	---	--

AOL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE OLORES MOLESTOS

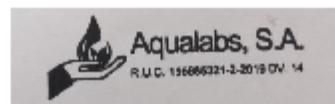
PROMOTOR: LONDON & REGIONAL PANAMÁ.
PROYECTO: CALLES.

HOWARD, ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

ELABORADO POR:
AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico

Lic. Daniel Castillo C.
 Química - JINQ
 Idoneidad # 0047



Edited e impreso por:
 AQUALABS, S.A.
 Derechos Reservados

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	LONDON & REGIONAL PANAMÁ.
ACTIVIDAD	Servicios comerciales.
PROYECTO	Calles - Monitoreo de Olores Molestos.
DIRECCIÓN	Howard, Arraiján, Provincia De Panamá Oeste
CONTACTO	Ing. Cecilio Castillero.
FECHA DE LA MEDICIÓN	14 de diciembre de 2023.
FECHA DE INFORME	29 de enero de 2024.
METODOLOGÍA	Sensor Electroquímico. Lectura Directa.
Nº DE COTIZACIÓN	—
Nº DE INFORME	INF-024-056-007. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire, realizando la Medición de Compuestos Sulfurados causantes de olores molestos.

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

PUNTO	CUADRA ANTES DEL PH MOSAICO – VÍA PRINCIPAL PANAMÁ PACÍFICO.
UBICACIÓN SATELITAL	17P 654829 UTM 0985828
DURACION DE LA MEDICION	1 hr.
EQUIPO	Multifunctional Air Quality Monitor EGVOC / Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	7,5
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE → SO
HUMEDAD (%)	77,0
TEMPERATURA (°C)	30,0
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Constante circulación de vehículos.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE

Parámetro / Sitio	Unidad	Valores (n=5)	Promedio	Límite Permisible*
Cuadra Antes Del PH Mosaico – Vía Principal Panamá Pacifico. (Compuestos Sulfurados causantes de Olores Molestos)	mg/m ³	0,010	0,0104	20,0
		0,008		
		0,009		
		0,012		
		0,013		

Notas al Cuadro de Resultados:

1. * Occupational Safety and Health Administration – OSHA.
2. n = número de mediciones.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TECNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



Punto #1. Cuadra Antes del PH Mosaico – Vía Principal Panamá Pacífico.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Olores Molestos, se encuentra dentro del límite permisible.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA
CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250,
 0-2000 mg/m³)
Serial Number: 0721319

Calibration Principle:
 Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Sand Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wriggler Dust Feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye
 28 %RH **Date of Issue:** January 5, 2023

Equipment:
 Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611
 Air Velocity Probe: CX40 Vane Anem. Sn 10030.
 Flow Meter: BCI Trical EQ 10851

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	Target Error < 15%
8.55 mg/m ³	8.90	1%	

Declaration of Conformity:
 This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

Owen Scott
 Owen Scott / Director of Quality Services
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
 NH 03031-2539
 USA

*****Fin del Documento*****

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	---	--

14.10. Participación Ciudadana

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre _____ Cédula _____

Localidad o sector: _____

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: _____

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”._____

Encuestador: _____ Cédula: _____

Fecha de aplicación _____

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  ECOS Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

VOLANTE INFORMATIVA

Nombre del Proyecto: “CALLEES DEL GRAND PARK”

Promotor: LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.

Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en trabajos de demolición del pavimento existente, la reubicación de las utilidades públicas de los sistemas agua potable, pluviales, eléctricos e iluminación entre las calles perimetrales (Av. Rencher, calle Moths Row, Avenue Hickman) al Proyecto Grand Park.

Se estará demoliendo el pavimento de concreto o asfáltico de estas calles y reemplazándolo con una combinación de adoquines y concreto o asfalto según el diseño propuesto por el promotor.

Se destinarán 145 estacionamientos de 2.50 m a 3 metros y están destinados para vehículos livianos en las calles Av. Rencher y Avenue Hickman paralelas al Grand Park, y la Moths Row al fondo del parque, que servirán para los futuros visitantes al parque.

Se estarán construyendo aceras de 1.50 m a 3.60 m de ancho como acceso al parque desde los estacionamientos, en diferentes estilos adoquinados, asfálticos o de concreto según el diseño del promotor.

Se están realizando las reubicaciones de estructuras del sistema pluvial como cunetas y cordones según diseño aprobado por las autoridades.

También se estarán reubicando líneas subterráneas del sistema eléctrico e iluminación que recorren las vías perimetrales y dejarlas habilitadas siguiendo el Plan Maestro de Desarrollo de Panamá Pacífico.

Se estarán realizando demoliciones y excavaciones respetando la servidumbre a cada lado de las calles perimetrales y la vegetación circundante. Las excavaciones serán llenadas con materiales apropiados para sustentar las estructuras de pavimentos de concreto o adoquines según el diseño aprobado y finalizadas con concreto o adoquines como fue mencionado anteriormente.

El proyecto, contempla un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I que se presentará al Ministerio de Ambiente (Miambiente), para su aprobación.

El proyecto está localizado en la Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento de Veracruz.

1. A continuación, se detallan algunas de las medidas de mitigación:

- Contar con sitio de botadero autorizado por propietarios y autoridades pertinentes para depósito de residuos de concreto y tierra de desecho.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, pitos y frenos de motor.

1. Comunicarse y coordinar oportunamente con receptores sensibles de la comunidad el desarrollo de alguna actividad que sea requerida y que produzca altos niveles de ruido.
2. Control de horarios, velocidades y frecuencia de tráfico en las vías adyacentes.
3. Prohibir el vertido de líquidos residuales a drenajes naturales, al suelo o al alcantarillado pluvial existente.
4. Crear y mantener cunetas de drenajes temporales.
5. Evitar el abandono de excavaciones sin ser cubiertas o rellenadas.
6. Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos hacia los drenajes pluviales.
7. Establecer lugares adecuados para el almacenaje, mezcla, carga y descarga de materiales particulados para minimizar la generación de polvo.
8. Cubrir y confinar los materiales finos almacenados para evitar la generación de polvo y lodos por la acción del viento y la lluvia.
9. Exigir que los camiones de acarreo de material y demás vehículos de la obra se apeguen a las rutas de tránsito internas de Panamá Pacífico marcadas para ellos, de esta manera se mejora el tránsito vehicular y se reducen las emisiones de contaminantes atmosféricos.
10. Mantener al personal banderillero capacitado y con señalizaciones adecuadas para el manejo del tráfico en las áreas de trabajo y vías de acceso.
11. Delimitar las áreas de trabajo estableciendo accesos peatonales donde sea necesario con señalización correspondiente.
12. Señalar adecuadamente las zonas directas de la obra, así como las áreas destinadas a desvíos, áreas de precaución y cualquier otra medida tendiente a reducir los accidentes y agilizar el tráfico vehicular.

Localización regional del proyecto



Fuente: www.googleearth.com

IMÁGENES DEL SONDEO DE PERCEPCIÓN

IMÁGEN 7. 3.1: Monolito comercial, en la entrada de Panamá Pacifico



IMÁGEN 7. 3.2: Avenida de la Barriada Woodland



IMÁGEN 7. 3.3: Encuestador aplicando el sondeo de percepción



IMÁGEN 7. 3.4: Participación de un actor social



IMÁGENES DEL SONDEO DE PERCEPCIÓN

IMÁGEN 7. 3.5: Policía Nacional de Veracruz (Recibieron la información pertinente al proyecto, mas no aceptaron la volante informativa y la encuesta)



IMÁGEN 7. 3.6: Periferias del proyecto



IMÁGEN 7. 3.7: Cuartel de los Bomberos, Panamá Pacifico



IMÁGEN 7. 3.8: Equipo de campo aplicando el sondeo de percepción



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

IMÁGENES DEL SONDEO DE PERCEPCIÓN

IMÁGEN 7. 3.9: Junta Comunal de Veracruz



IMÁGEN 7. 3.10:

Participación de actor clave, Secretaría de la Corregiduría



IMÁGEN 7. 3.11: SINAPROC, Sede Panamá Pacifico



PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Blaas Mackensai Cédula Q-428-87

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Construcción

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Orientación

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

.....

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Darle empleo a los jóvenes de la zona

Encuestador: Luisa Rodríguez Cédula: Q-447-7035
Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STAMPSYSTEM ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Johnson Rodriguez Cédula 8-968-1841

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Renodelacion

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

me ordenara la zona

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

Ruido

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Bueno organizar

Encuestador: John Hoss

Cédula: 8-263-5

Fecha de aplicación 21-12-2017

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STAMPSYSTEM ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Jeanne León Cédula 4-146-219

Localidad o sector: Panamá Park

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: secretaria, cosa de paz

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Diversión para los niños en un ambiente sano

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1013-322
Fecha de aplicación 21/12/2023

Jeanne M. León G.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Joséman Barrio Cédula 8-820-203

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: choper

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

trabajos

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

ninguno

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? que le de trabajo a las personas del area

Encuestador: Luis Rodriguez Cédula: 8-047-2035
Fecha de aplicación 21-12-2023

1051MA131110

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK". La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es "LONDON & REGIONAL PANAMA S. A." y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Eliana Balza Cédula B-905-1891

Localidad o sector: Panamá Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Estudiante

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK"

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Vivienda, comodidad

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

Animales

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto "CALLES DEL GRAND PARK"? Que cuente con los parques

Encuestador: Diego Rodríguez Cédula: B-441-2035
Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Aurelio Escudero Cédula 4-431-1081

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escalaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: construcción

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

mejor actividad sana, proyecto completo

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

algunos animales afectados, espacio de animales

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Darán vuelta a los resultados, a tener más creatividad

Encuestador: Luis Rodríguez Cédula: 8-947-2035
Fecha de aplicación 21-12-2022

Aurelio Escudero

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Benjamin Torre Cédula _____

Localidad o sector: Panama Basifila

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Estudiante

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

nuevos empleos

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

vivienda

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Encuestador: Luis Rodríguez Cédula: 8-947-2039
Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK". La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacífico. El promotor es "LONDON & REGIONAL PANAMA S. A." y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Andres Casasus Cédula 180207

Localidad o sector: Bonanza Boafice

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Empresario

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK"

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mejoramiento del Urbanismo

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

Los vendedores se repelen, menoscabo

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto "CALLES DEL GRAND PARK"? Cumplir con lo normativo

Encuestador: _____ Cédula: _____
Fecha de aplicación: _____

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Marco agüero Cédula —

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Independiente

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mas area de Espacio para los Jovenes

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

Daños a la carretera y luminaria lateral

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? trate de ser amigable con la conservacion de los Recursos

Encuestador: Dulce Díazabado Cédula: 8 - 967 - 134
Fecha de aplicación 21/12/19

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Osvaldo Bragado Cédula 8-4072-131

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Salud

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Ninguna

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

Promueve la población y mas contaminación

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Construir con el menor daño

Encuestador: Dolores Nuñez Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacífico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Manuel Rodríguez Cédula 84-561-691

Localidad o sector: Panamá Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Mantenimiento

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mejoramiento para la zona
Desarrollo

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Buen manejo de obra

Encuestador: Dulce Muñoz Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/13

Manuel Rodríguez

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Hendry Alvarado Cédula C-01614632

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: asistiendo general

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Nos dara mas verde para los residentes

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

Ruido de los maquinarios podran afectar a los residentes

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Queríamos el medio ambiente

Encuestador: Dulcey Alvarado Cédula: 8-967-131
Fecha de aplicación 21/12/03

Hendry R

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Eduardo Rodriguez Cédula 5-710-999

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: lava auto

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mas empleo para los Moradores

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Controlen la obra

Encuestador: Anibal Alvarado Cédula: 8-967-131
Fecha de aplicación 21/12/23

Eduardo

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**". La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panama Pacifico. El promotor es "**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**" y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Nayeli hidalgo Cédula 8-791-691

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Contratista

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**"

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Generacion de empleo

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

Algunos daños ambientales

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**".

Buenas medidas de seguridad para tratar accidentes

Encuestador: Nayeli hidalgo Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

Nayeli hidalgo
8-791-691

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STAMPSYSTEM ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Noe Salas Cédula 8-411-288

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Almanaval

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si

No

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

Si

No

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

Si

No

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

Expansión del area

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

el costo

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Nos no sea costosa

Encuestador: Dulce Alvarado Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STAMPSYSTEM ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacífico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Carolina Flores Cédula 8-934-2291

Localidad o sector: Panamá Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Paramédico

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Opcio de Veracion

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

qitar espacio (area verde)

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Dile deo de nos tra-pienly

Encuestador: Alejandra Alvarado Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Carlos delreal Cédula PE-1184

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Transportista

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mes trabajo para la juventud

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Ove se de trabajo a la juventud

a la gente de Veracruz

Encuestador: Natalia Alvarado Cédula: 8-967-134

Fecha de aplicación 27/07/2014

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Aurilia Rodriguez Cédula 8-905-1185

Localidad o sector: Playaví Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Oma de Niños

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mas Obras para los Niños y animales

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

los Dañan a la Naturaleza

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? que ofrezca plazas de trabajo

Encuestador: Aurilia Rodriguez Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/19

Aurilia Rodriguez

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Eduardo Castillo Cédula —

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Semipor

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Otorga empleo y oportunidades

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

Congestionamiento de Vehículos

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Que no tengan la obra

Encuestador: Dulce Alvarado Cédula: 8-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STANDARDS ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Han Solo Cédula _____

Localidad o sector: Pan Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Solo

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No
2. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?

Si No
3. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?

Si No No solo
4. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Empleo

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

Din de la tierra

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Que deje la tierra

Encuestador: Jorge M Cédula: 8-7075-2
Fecha de aplicación 20-12-2018

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Esteban González Cédula 8-134-2038

Localidad o sector: Panamá Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Bombero, Panamá Pacífico

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si

No

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

Si

No

N co-l-6

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

Si

No

No c-Ast,

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

Mejoras de aguas potables

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1013-327
Fecha de aplicación 21/12/2023

Esteban Manuel González

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Roberto Arango Cédula _____

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Piloto

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si

No

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

Si

No

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

Si

No

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

Mejor movilidad

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

congestionamiento vehicular.

Ruido

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Menor, eficiente y menor tiempo posible

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1012-327
Fecha de aplicación 21/12/2023

RA.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Ricardo Castillo Cédula 8-888-571

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Supervision de area

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Beneficios para la comunitadu

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

que no se realicen las cosas bien

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Tomar medidas adecuadas para las actividades

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1013-327
Fecha de aplicación 21/12/2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Silvia Saén Mojica Cédula 2-107-632

Localidad o sector: Parque Panamá

Sexo: Masculino Femenino

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

Escalaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Administración

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Calles en buen estado

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

No lo encuentro

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? Cuidar la flora y fauna

Encuestador: José Luis Cédula: 9-7747-502
Fecha de aplicación 21-12-23

Silvia Saén Mojica
21/12/2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Hector Gómez Cédula G-309-561

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Mantenimiento

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Beneficios para los Residentes

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. Cumplir con los Requisitos

Encuestador: Hector Gómez Cédula: G-967-134
Fecha de aplicación 21/12/23

Hector Gómez

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STARESISTER ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Víctor Espino Cédula Q-832-1171

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: trabajando de Construcción

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Residencia

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

Salvo y Pintado

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Encuestador: Luis Rodríguez Cédula: 8-947-2035
Fecha de aplicación _____

Víctor Espino

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  IAS ACCREDITED STARESISTER ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Elianis Gonzalez Cédula 8-1031-423

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Trabajo (independiente)

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si

No

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

Si

No

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

Si

No

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

Mejor calidad de vida

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1013-327
Fecha de aplicación 21/12/2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Ariadna Cardona Cédula 1-736-1662

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Albañil

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Empleo

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

Ruido

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

Ley de Protección del Medio Ambiente

Encuestador: F. Díaz Cédula: 0-7403-502
Fecha de aplicación 21-12-22

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacífico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Raul Cruz, Cédula 8-946-2005

Localidad o sector: Panamá Pacífico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: trabajador independiente

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

mayor estacionamiento, atracción del area

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

que se vaya afectado algun animal o arbol

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? no afectar la zona y llevar un buen plan estratégico

Encuestador: Raul Cruz, Cédula: 8-947-2035

Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK". La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panama Pacifico. El promotor es "LONDON & REGIONAL PANAMA S. A." y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Alejandra Chavoz Cédula _____

Localidad o sector: Pan Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Trabaja en casa

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto "CALLES DEL GRAND PARK"?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Cambios

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

Ruido

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto "CALLES DEL GRAND PARK".

Leyendas

Encuestador: José Luis Cédula: 8-292502
Fecha de aplicación 01-02-13

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Felipe Karm Cédula 9-780-221

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Centro Cultural

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

mejor calidad de vida, diversión para niños

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

causas alteras y ruidos en la zona para la construcción,

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? avisar con anticipación al proyecto y tomar las medidas necesarias

Encuestador: Luis Rodriguez Cédula: 8-947-2035

Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Ramiro Marenco Cédula 1-752-2281

Localidad o sector: Panamá Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escalaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: jardinero

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mas cantidad de empleos

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

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”, que cumpla con las medidas establecidas

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: 8-1013-327
Fecha de aplicación 21/12/2023

Ramiro

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”. La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Alex Rodriguez Cédula 8-714-882

Localidad o sector: Panama' Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Encargada de Campo

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mejor Comodidad a los Residentes (Estacionamiento)

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

Otro No Se Tomen la Responsabilidad el Cuidado del Medio Ambiente

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”?

Otro Siempre Tenerlo en Orden

Otro Seguir las Reglas del

Encuestador: Dulce Rodriguez Cédula: 8 - 467 - 134

Fecha de aplicación 21/12/23

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**". La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es "**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**" y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Felix Aguilas Cédula 1-732-489

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escalaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Agricultor

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**"?

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Oportunidades de trabajo

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

.....

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto "**CALLES DEL GRAND PARK**".

Encuestador: Doris Rodriguez Cédula: 8-947-2035
Fecha de aplicación 21-12-2022

Felipe Aguilas

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:   ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--



Environmental Consulting & Services, Inc.

ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Yolanda Vasquez Cédula PE-11-2238

Localidad o sector: Panama Pacifico

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: Business Inteligent

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

area de recreacion

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

desmantelamiento de pabellones y ruido

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”? no dañar las áreas verdes y la fauna de la zona

Encuestador: Luis Rodriguez Cédula: 0-967-2035
Fecha de aplicación 21-12-2023

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR:  
---	---	--



ENCUESTA

Esta Encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**” La encuesta será aplicada en la provincia Panamá Oeste, Distrito de Arraijan, corregimiento de Veracruz, específicamente en lugar poblado Panamá Pacifico. El promotor es “**LONDON & REGIONAL PANAMA S. A.**” y la misma forma parte de los requerimientos del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental I.

Nombre Edwin Chacón Cédula 8-708-1391

Localidad o sector: Panama Pacifico, Junta comunal

Sexo: Masculino Femenino

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

Escolaridad: Universitaria Secundaria Primaria Informal

Actividad a la que se dedica: asistente, Junta comunal

1. ¿Conoce usted sobre la Construcción de Proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”

Si No

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

Si No

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

Si No

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

Mejorar de la comunidad

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

—

6. ¿Qué recomendaciones daría al Promotor del proyecto “**CALLES DEL GRAND PARK**”.

—

Encuestador: Jesús Rodríguez Cédula: B - 1013 - 327
Fecha de aplicación 21/12/2023

Edwin

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calle del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	---	--

14.11. Informe de Prospección Arqueológica



**Antropólogos
Asociados**

RUC: 25038672-3-2018 | DV: 26
contacto@antropologos.net
antropologos.net

INFORME FINAL EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO CALLES DEL GRAND PARK

CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN,
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



Presentado a:
ECOS PANAMA

Preparado por
Guillermina De Gracia
020-13 DNPH
Antropóloga

ANTROPÓLOGOS ASOCIADOS
Panamá, enero de 2024

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

TABLA DE CONTENIDO

1	Resumen Ejecutivo	2
2	Descripción del Área de Estudio	3
3	Revisión Bibliográfica	5
4	Metodología y Técnicas de Investigación	7
5	Resultados de la Investigación.....	9
6	Conclusiones y Recomendaciones	11
7	Bibliografía.....	11

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) PANAMA PACIFICO	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: IAS ACCREDITED STANDARDS ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	---

1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe detalla los resultados de la evaluación arqueológica realizada para el proyecto denominado "**CALLES DEL GRAND PARK**" ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Este estudio se realizó en el marco de un Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del "Criterio 5" descrito en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto del 2009 y de la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

La evaluación se efectuó con el principal objetivo de determinar el potencial arqueológico del área de estudio en el cual se reubicarán las utilidades públicas de los sistemas agua potable, pluviales, eléctricos e iluminación del proyecto denominado Grand Park.

El área de estudio consiste del perímetro de un lote baldío con mediana visibilidad ubicado a aproximadamente 500 m del Aeropuerto Internacional de Panamá Pacífico. Para cumplir con el propósito estipulado, se ejecutó una prospección arqueológica superficial y subsuperficial el 13 de noviembre del 2023, cuya estrategia de muestreo fue aleatoria.



Fia. 1. Ubicación del área de estudio (en rojo). Fuente: Google Earth.

Se recorrieron 882 m y se efectuaron 2 pozos de sondeos, cubriendo la totalidad del área del proyecto, de los cuales todos arrojaron resultados negativos al no detectarse recursos de valor arqueológico superficiales, ni depósitos u objetos de valor arqueológicos subsuperficiales en las excavaciones realizadas.

Al concluir la investigación, se considera que este proyecto no impactara los recursos culturales de valor arqueológico de la Nación y se determina que no es necesario realizar

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

evaluaciones arqueológicas adicionales. Sin embargo, en caso de reportarse un hallazgo fortuito durante la etapa de construcción, el contratista está en la obligación de notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural a fin de evaluar los procedimientos a seguir.

2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto **CALLES DEL GRAND PARK** se ubica dentro del complejo de uso mixto de Panamá Pacífico, a aproximadamente 500 m del aeropuerto internacional homónimo. El área de estudio está parcialmente pavimentada y consiste de la servidumbre de las avenidas Rencher y Hickman, y la calle Moths Row.



Fig. 2. Vista general hacia el área de estudio.

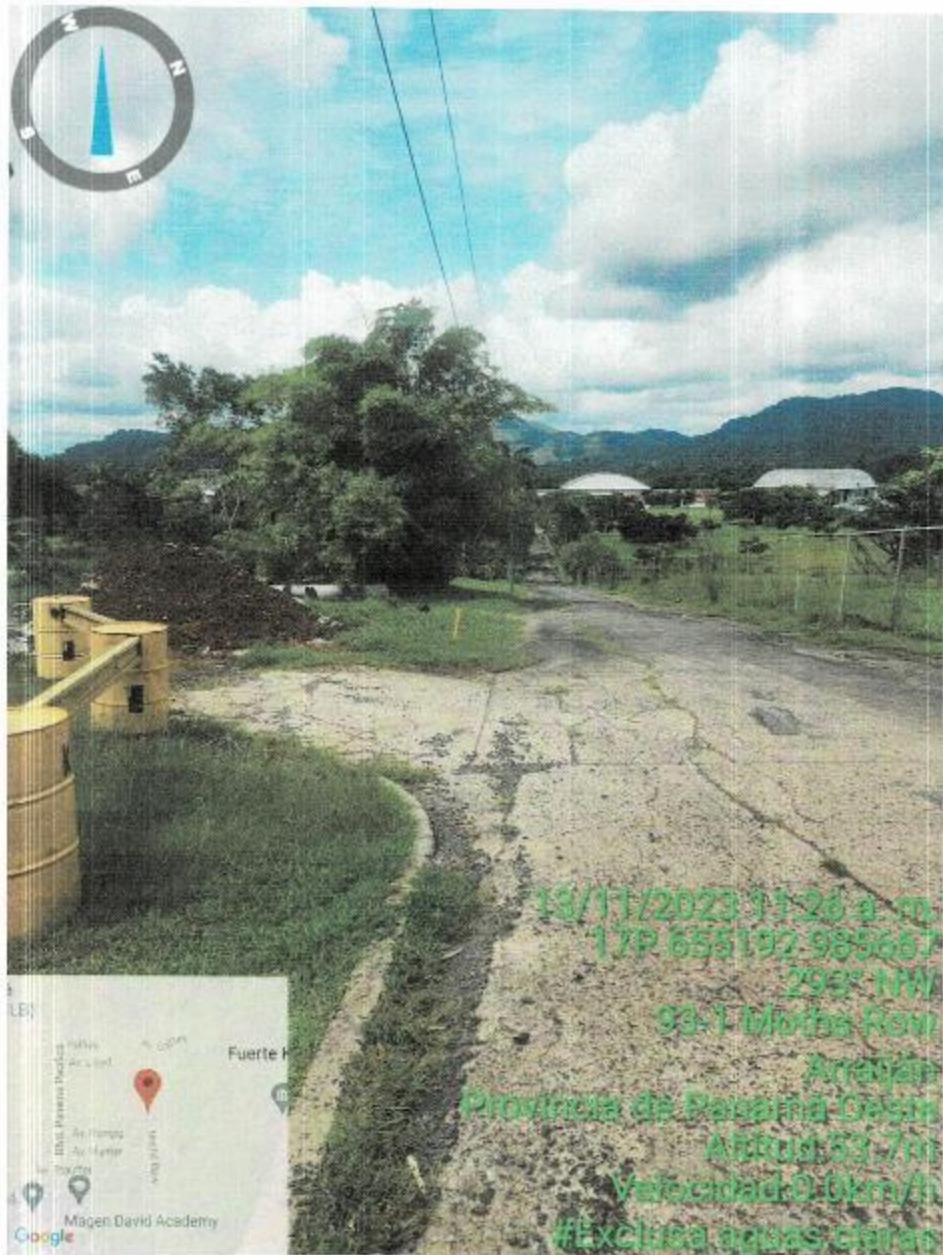


Fig. 3. Vista general del área de estudio.

3 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El consenso actual entre la comunidad científica establece que, en base a evidencias arqueológicas, históricas, y etnográficas, al momento de la llegada de los españoles al Istmo de Panamá el territorio estaba dividido en tres "esfera de interacción cultural" o una de las tres "zonas con tradiciones semióticas disímiles" denominadas Gran Chiriquí (para el occidente del país), el Gran Coclé (para el centro), y el Gran Darién (para el oriente) (Cooke 1973; 2010). Las tres regiones culturales abarcan ambas costas: la región occidental ocupa las actuales provincias de Chiriquí, Bocas del Toro, la comarca Ngäbe-Buglé y la región del Diquís en el oriente costarricense; la región central las provincias de Veraguas, Herrera, Los Santos, Coclé y la parte occidental de Colón; y la región oriental cubre las provincias de Panamá, la parte oriental de Colón, Darién y Guna Yala hasta la costa oeste del Golfo de Urabá y hasta por lo menos la región de Cupica en el Chocó colombiano de la costa Pacífica. Vale mencionar que estas regiones forman parte del Área Istmo-Colombiana, la cual se caracteriza por la ocupación continua poblaciones endógenas que comparten no solo una herencia genética y lingüística en común de estirpe chibchense, sino también un acervo cultural reflejado en la presencia de una serie de elementos iconográficos compartidos en objetos arqueológicos (Hoopes y Fonseca 2003).

No obstante, es imprescindible reiterar que este modelo tripartita del istmo Prehispánico no es estático dado que las fronteras culturales son dinámicas por lo que las mismas fueron probablemente modificadas en reiteradas ocasiones a lo largo de los 13,500 años de presencia humana en el istmo. Solo con un mayor número de investigaciones arqueológicas se podrá establecer con mayor claridad los diferentes límites que existieron entre los diferentes grupos culturales del Istmo de Panamá durante la época Prehispánica.

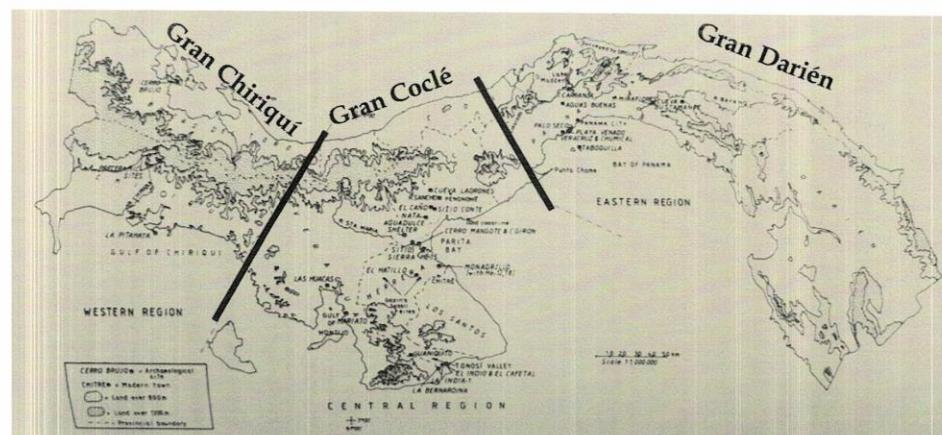


Fig. 4. Mapa del Istmo de Panamá con las fronteras culturales propuestas en el modelo tripartita para el siglo XVI. Fuente: Cooke 2010: 264.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

La provincia de Panamá Oeste forma de la región cultural del Gran Darién la cual, según cronistas españoles de principios del siglo XVI, se caracterizaba por el predominante uso del lenguaje Cueva entre sus habitantes al momento de la conquista. Lastimosamente, esta región ha sido poco estudiada académicamente en comparación a las otras dos regiones culturales del país por lo que la información existente es notoriamente escasa. Entre los principales sitios Prehispánicos identificados en esta región del país se destacan Panamá la Vieja (Biese 1964; Martín 2002; Mendízabal 2004), Miraflores (Cooke 1976), Lago Madden (Sander 1959), y las islas de Taboga, Taboguilla, Urabá (Stirling y Stirling 1964), y Pedro González (Martín et al. 2009; Martín y Bustamante 2011).

No obstante, contiguo al área del proyecto de construcción se hallan varios sitios arqueológicos Prehispánicos de los cuales el más relevante y estudiado de estos es el de Playa Venado que está ubicado en la costa a solo aproximadamente 3 km de Panamá Pacífico. Este sitio corresponde a una extensa necrópolis con más de 300 entierros los cuales estaban acompañados de varios objetos de concha y cerámica (Lothrop 1954, 1959, 1960). Entre la cerámica pintada que fue recuperada, se destacan los tipos Cubitá (500-700 d.C.) y Conté (700-850) los cuales han sido frecuentemente reportados en otros sitios de la región central del país, tanto en la vertiente del Pacífico como del Atlántico, al igual que en partes de la región oriental (Sánchez-Herrera y Cooke 1997). Otros sitios Prehispánicos cercanos al área de proyecto de construcción incluyen Far Fan, Chumical, Veracruz, y Palo Seco los cuales corresponden a concheros y contextos funerarios que han recibido poca atención académica (Marshall 1949; Yangüez 1981; Gaber 1987; Cooke 2010: 286).

Durante gran parte de la época colonial, el área circundante al proyecto de construcción formó parte de la jurisdicción de la antigua provincia de Panamá (Audiencia de Panamá 1908: 141) cuya capital homónima fue fundada en 1519. Pese a que esta zona era transitada por personas que se dirigían hacia las villas y pueblos de la región central (como Natá de los Caballeros) desde la Ciudad de Panamá y viceversa, la evidencia histórica sugiere que no hubo asentamientos grandes en la zona y su uso estuvo vinculado exclusivamente la agricultura (Castillero Calvo 2010: 176). En 1607, por ejemplo, la Audiencia de Panamá reporta al monarca español que, de los 52 hatos ganaderos presentes en la provincia, 4 de ellos estaban ubicados a lo largo del río Caimito (Audiencia de Panamá 1908: 171) cuya desembocadura se encuentra a aproximadamente 11 km de Panamá Pacífico. El único vestigio de la época Colonial reportado en la zona está ubicado en la comunidad de San Vicente de Bique, a aproximadamente 8 km, y corresponde a las ruinas de un posible convento o hacienda agrícola. Dado que no se han realizado estudios históricos o arqueológicos a dichas ruinas, se desconoce tanto su función como su temporalidad. El uso predominantemente agrícola y ganadero de la zona parece haberse extendido hasta el periodo Departamental siendo este un área relativamente rural de la provincia de Panamá. En base a la cartografía consultada, se constató que a mediados del siglo XIX la zona de Panamá Pacífico permanecía predominantemente inhabitada (a excepción de una pequeña hacienda agrícola llamada "Hacienda de Cabra").

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



Fig. 5. Detalle de un mapa del Istmo de Panamá dibujado por Thomas Harrison en 1857. Nótese que, salvo la presencia de una hacienda, el área de Panamá Pacífico (delineada en rojo) se encuentra predominantemente deshabitada.

No es hasta la época Republicana que la zona de Panamá Pacífico modifica su uso agrícola a militar al ser traspasada a la jurisdicción de la Zona del Canal de Panamá como parte de los acuerdos firmados entre la naciente República de Panamá y los Estados Unidos de América para la construcción del Canal de Panamá. Es estando bajo la jurisdicción americana que se establece un fuerte y base aérea militar en la zona, llamados Kobbe y Howard respectivamente, para la defensa del canal. El uso militar de la zona se mantiene hasta que la misma es revertida a la República de Panamá en 1999 quien la renombra con el nombre actual de Panamá Pacífico y le asigna un uso mixto comercial y residencial.

4 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La evaluación arqueológica inició con una revisión de las fuentes bibliográficas disponibles sobre la región en la que se ubica el área de estudio. Durante esta etapa, se buscó identificar las características regionales de asentamientos y del material cultural producidos por los habitantes del área durante distintas épocas de ocupación con el objetivo de mejor informar la estrategia de ejecución del trabajo en campo. Además, se prestó especial atención a investigaciones realizadas en el marco de estudios de impacto ambiental con el objetivo de determinar si se han reportado hallazgos arqueológicos cerca del área de estudio.

Posteriormente, se ejecutó una prospección arqueológica mediante caminatas de reconocimiento de todo el terreno que compone el área de estudio para identificar y documentar cualquier material cultural disperso en la superficie o rasgo arqueológico que

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) PANAMA PACIFICO	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: IAS ACCREDITED STAMMISTER ECOS Panama Environmental Consulting & Services, Inc.
---	---	--

podría indicar la presencia de actividad humana en el área. Posteriormente, se efectuó un muestreo aleatorio subsuperficial mediante la disposición de 2 pozos de sondeo con dimensiones de hasta 50 x 50 cm.

Al finalizar cada excavación, se registró las coordenadas de cada pozo de sondeo usando un GPS, así como la profundidad máxima y numero de estratos de los mismos. De reportarse material cultural en los pozos de sondeo, los mismos serían almacenados en bolsas junto con sus datos de procedencia. Al terminar, cada pozo de sondeo fue rellenado con el sedimento extraído.



Fig. 6. Excavación de un pozo de sondeo.

PROMOTOR:

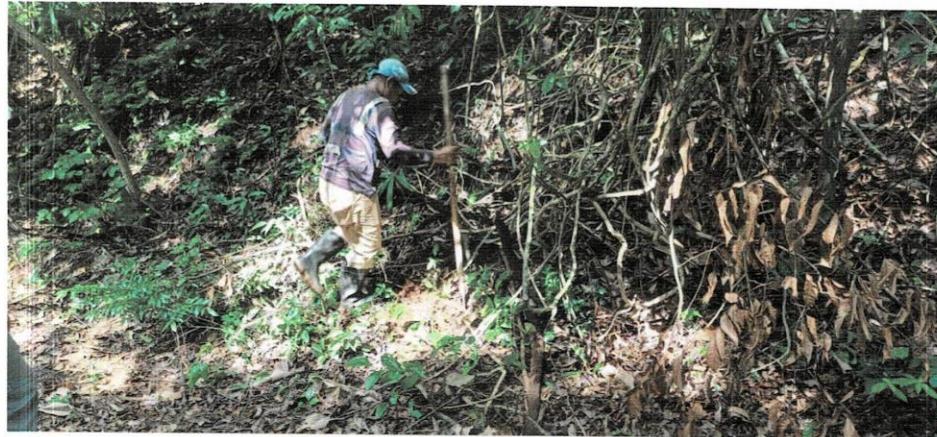
London & Regional (Panamá)
PANAMA PACIFICO

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:

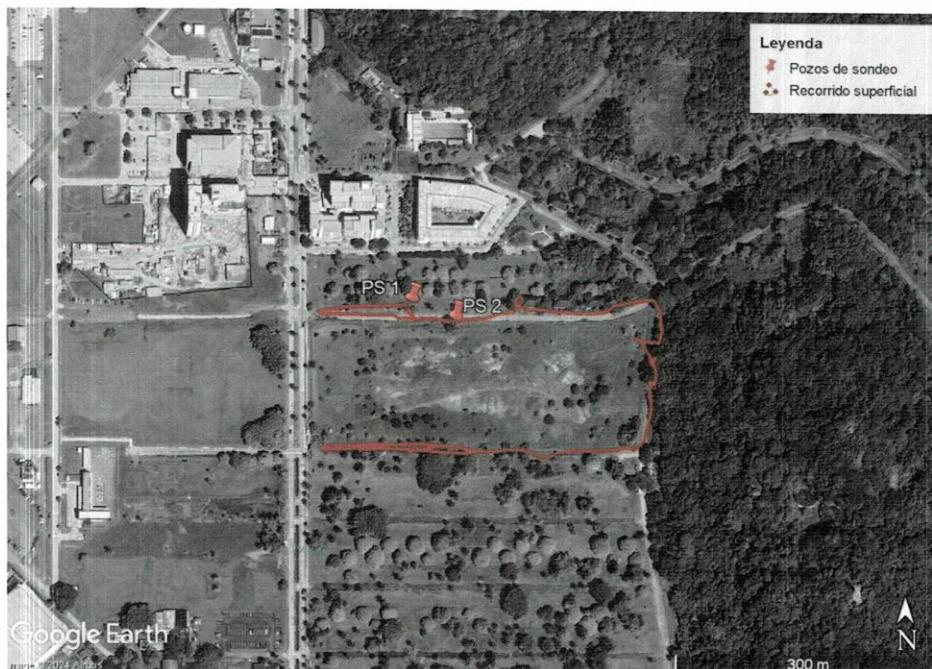
IAS ACCREDITED STARESISTER ECOS Panama
Environmental Consulting & Services, Inc.



Fia. 7. Excavación de un pozo de sondeo.

5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La prospección arqueológica se efectuó el 13 de noviembre del 2023 y consistió en una evaluación superficial y subsuperficial del área de estudio. Se recorrieron 882 m y se efectuaron 2 pozos de sondeos los cuales todos arrojaron resultados negativos.



Fia. 8. Mapa del área de estudio con el recorrido superficial y pozos de sondeo realizados durante la investigación en campo.

PS	Coordenadas (WGS84)		PS	Coordenadas (WGS84)	
	Este	Norte		Este	Norte
1	654941	985825	2	654990	985805

Tabla 1. Información general de los pozos de sondeos realizados.

Durante el recorrido superficial se observó la presencia de estructuras abandonadas que probablemente fueron construidas por los estadounidenses durante el periodo de tiempo que ocuparon la zona. Asimismo, durante la realización de los pozos de sondeo, también se documentó un solo estrato que consiste de un relleno arcilloso de color rojizo. No se recuperó material cultural en la superficie o debajo de esta.



Fig. 9. Fotografía del PS 1 al finalizar la excavación.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para la evaluación arqueológica del proyecto **CALLES DEL GRAND PARK** se realizó una prospección superficial y subsuperficial en la que se recorrieron 882 m y se efectuaron 2 pozos de sondeos, cubriendo la totalidad del globo de terreno, de los cuales todos arrojaron resultados negativos y se comprobó que el área de estudio ha sido afectada por las construcciones realizadas durante el periodo de ocupación estadounidense de la zona.

No se detectaron recursos de valor arqueológico superficiales, ni depósitos arqueológicos subsuperficiales, ni se recuperaron objetos de valor arqueológico en las excavaciones realizadas.

Con la información obtenida de la evaluación arqueológica del área del estudio se anticipa que no habrá impacto negativo a los recursos culturales de valor arqueológico dado que no se logró detectar depósitos arqueológicos durante la investigación. Se estima que no es necesario efectuar una evaluación posterior. Sin embargo, en caso de reportarse un hallazgo fortuito durante la etapa de construcción, el contratista está en la obligación de notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural a fin de evaluar los procedimientos a seguir.

7 BIBLIOGRAFÍA

Audiencia de Panamá

1908 Descripción de Panamá y su Provincia sacada de la Relación que por Mandado del Consejo Hizo y Embio Aquella Audiencia (Año 1607). En *Relaciones Históricas y Geográficas de América Central*, editado por Manuel Serrano y Sanz, Librería General de Victoriano Suárez, Madrid, España. Pp. 137-218.

Biese, Leo P.

1964 *The Prehistory of Panamá Viejo*. En *Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology Bulletin 191 Anthropological Papers, No. 68*, Pp. 1-75.

Castillero Calvo, Alfredo

2010 *Cultura alimentaria y globalización*. Panamá, siglos XVI a XXI. Novo Art, Colombia.

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En *Vínculos, Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica* 2 (1): 122 – 140.

2010 Archaeological Research in Central and Eastern Panamá: A Review of Some Problems. En *The Archaeology of Lower Central America*. Lange, F. W. and Stone, D. Z. Eds. A School of American Research Book, Advanced Seminar Series. University of New Mexico Press, Albuquerque. Pp. 263-302.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Leber, Steven A.

- 1937 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. Tesis de maestría inédita. Departamento de Antropología, University of Temple, Philadelphia.

Lothrop, Samuel K.

- 1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama. *American Antiquity* 19: 226-234.
 1959 A Re-appraisal of Isthmian Archaeology. En *Amerikanistische Miszellen. Mitteilungen aus dem Museum für Volkerkunde in Hamburg*, Vol. XXV. Kommissionsverlag Ludwig Appel Hamburg. Pp. 87-91.
 1960 C14 Dates for Venado Beach, Canal Zone. *Panamá Archaeologist* 3 (1): 93-95. Panamá.

Pérez, Aguilardo

- 2008 Proyecto Parque Logístico Estudio de Evaluación Arqueológica. Documento inédito entregado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico de Panamá

Marshall, Donald S.

- 1949 Archaeology of Far Fan Beach, Panamá Canal Zone. *American Antiquity* 14 (2): 124-132.

Martín, Juan Guillermo

- 2002 Panamá la Vieja y el Gran Darién. *Revista de Arqueología de Panamá la Vieja*. Patronato Panamá Viejo, Agosto. Pp. 230-250.

Martín, Juan Guillermo y Fernando Bustamante

- 2011 Excavaciones arqueológicas en la Isla Pedro González, Archipiélago de las Perlas, Panamá: Rescate Arqueológico – Aeropuerto, Informe Final. Documento inédito entregado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico de Panamá.

Martín, Juan Guillermo, Richard Cooke, y Fernando Bustamante

- 2009 Informe Final de Exploraciones Arqueológicas en la Isla Pedro González Archipiélago de las Perlas—Panamá, Rescate Arqueológico-Fase 1. Documento inédito.

Mendizábal, Tomás Enrique

- 2004 Panama Viejo: An Analysis of the Construction of Archaeological Time in Eastern Panama. Tesis de doctorado inédita. Institute of Archaeology, University of London.

Sánchez-Herrera, Luis y Richard Cooke

- 1997 ¿Quién presta y quién imita? Orfebrería e iconografía en gran Coclé, Panamá. En Boletín del Museo del Oro. No. 42. Enero-Junio. Banco de la República de Colombia. Bogotá. Pp. 87-112.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

Zander, Dan

1959 Fluted Points from Madden Lake. *Panamá Archaeologist* 2 (1): 39-51.

Stirling, M. y Stirling, M

1964 The Archaeology of Taboga, Urabá and Taboguilla Islands, Panamá. *Anthropological Papers*, No. 73. Bureau of American Ethnology Bulletin. Smithsonian Institution.

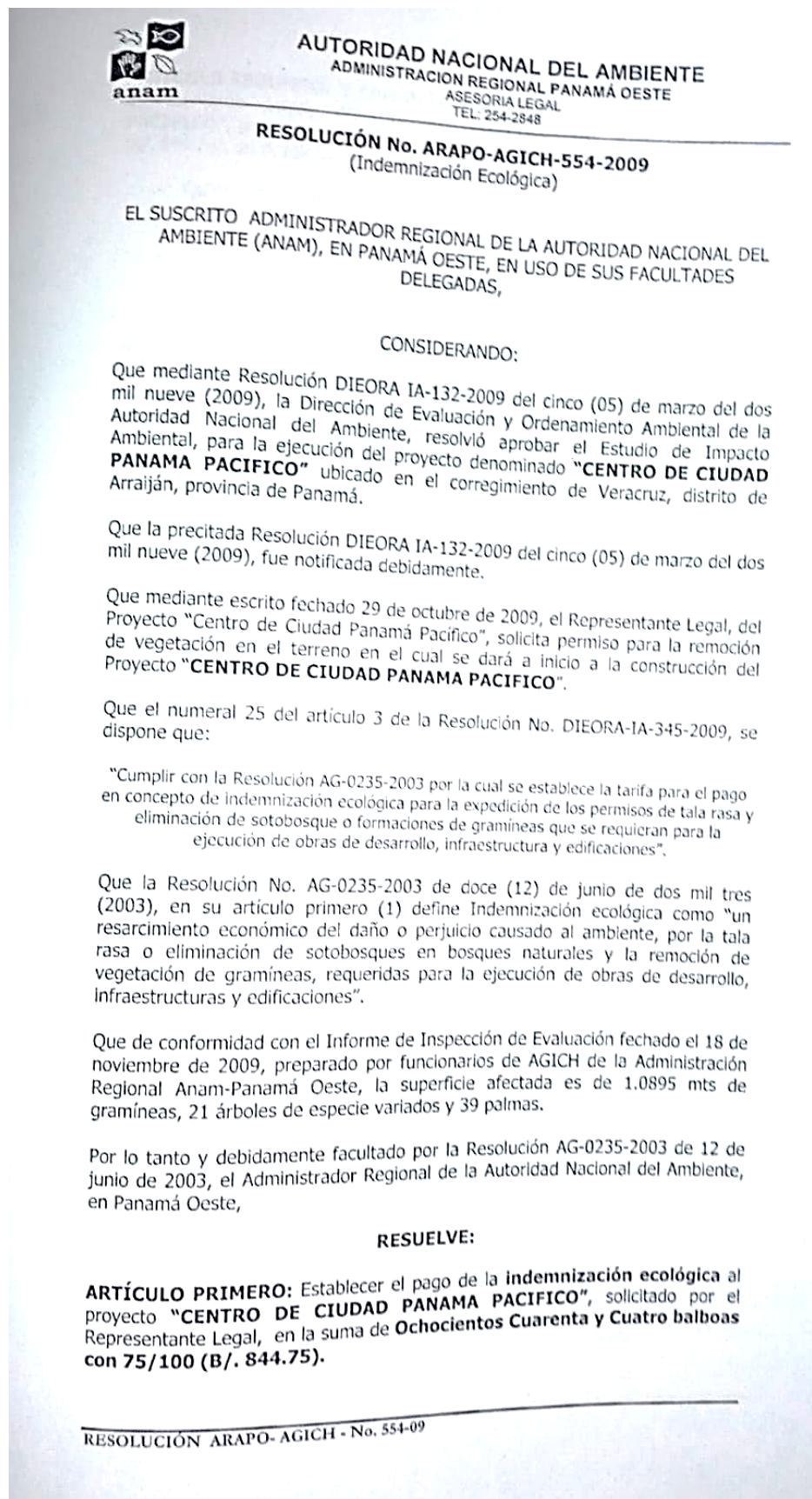
Yangüez, Juan A.

1981 Palo Seco Engineer' Site, Panamá: Preliminary report of the excavation carried out in the above mentioned site. Documento inédito.

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: <i>Calles del Grand Park</i>	CONSULTOR: 
---	--	--

14.12. Copias de Indemnizaciones Ecológicas (Centro de Ciudad y Grand Park)

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--



PROMOTOR:



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

Proyecto: *Calles del Grand Park*

CONSULTOR:



ARTICULO SEGUNDO: El pago de la **Indemnización ecológica** establecida al Representante Legal, del Proyecto "CENTRO DE CIUDAD PANAMA PACIFICO", por la suma de Ochocientos Cuarenta y Cuatro balboas con 75/100 (B/. 844.75), se desglosa de la siguiente manera:

- Quinientos cuarenta y cuatro con 75/100 (B/.544.75) por eliminación de 1.0895 mts de gramíneas.
- Trescientos balboas con 00/100 (B/.300.00) por la eliminación de 21 árboles de especies variados y 39 palmas.

ARTICULO TERCERO: NOTIFICAR al Representante Legal del Proyecto, "CENTRO DE CIUDAD DE PANAMA PACIFICO", el contenido de la presente Resolución en contra de la que procede Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

ARTICULO CUARTO: Esta Resolución surte efectos a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998, Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, y demás normas concordantes.

Dado en Chorrera, a los veintitrés (23) días del mes de noviembre de dos mil nueve (2009).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,

Lcdo. Armando Peralta
Lcdo. Armando Peralta
Administrador Regional
ANAM – Panamá Oeste.



AP/VM/mp

ATENCIÓN AL PÚBLICO
ADMINISTRACIÓN PANAMÁ OESTE
Hoy, 03 de Diciembre de 2009 siendo las
2:03 de tarde
personalmente al Señor Marcos Lajav
de la presente Resolución.
Marcos Lajav

María López
Notificada

José Luis Caillito
Notificado



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
AGENCIA DE ARRAIJAN

RESOLUCIÓN DRPO-AGICH- N° 052-2017.
(Indemnización Ecológica)

EL SUSCRITO DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN PANAMÁ OESTE. EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y,

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución DIRPO- IA-128-2016, de 15 de julio de 2016, el Área de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio De Ambiente, resolvió aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para la ejecución del proyecto Grand Park. El cual se localiza en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

Que la precitada Resolución DIRPO-IA-128-2016, de 15 de julio de 2016, fue debidamente notificada mediante nota dirigida a esta sede regional de Panamá Oeste, por el señor Henry Kardonski Trajtmán, portador de la cedula de identidad personal 8-229-2661, actuando como Representante Legal, solicitó inspección para pago de la indemnización ecológica.

Que la Resolución N° AG-0235-2003 de doce (12) de junio de dos mil tres (2003), en su artículo primero (1) define Indemnización ecológica como “un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente, por la tala, roza o eliminación de sotobosques en bosques naturales y la remoción de vegetación de gramíneas, requeridas para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y -edificaciones”.

Que en fecha del 24 de abril de 2017, se realizó inspección a través de Informe Técnico de Inspección AA-N°54-2017, y se observó que el área a limpiar consiste en un globo de terreno de SEIS hectáreas (6.0 Has). El área inspeccionada incluye solamente 6.0 **hectáreas** para desarrollar el proyecto correspondiente a la solicitud de limpieza de INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA, para el Proyecto Grand Park.

De acuerdo a la verificación en campo, el tipo de vegetación a eliminar, de este proyecto está compuesta por GRAMINEA, se desglosan de la siguiente manera:

Tipo de Vegetación	Superficie (Hás)	Monto a Pagar (B.)
Gramínea	6.0	3,000.00
TOTAL	6.0	3,000.00

El área, sujeto al pago por la remoción de la vegetación de gramínea es de seis hectárea (6 has), correspondiente a la realización del proyecto Grand Park ubicado en la base de Howard, corregimiento de Veracruz, el presente Permiso de limpieza, del Proyecto “Grand Park”, cuyo promotora London and Regional (Panamá) S.A, es de 6.0 has. El proyecto consiste en la habilitación de un espacio público (parque) que incorporara áreas verdes, culturales y de esparcimiento en beneficio de los clientes, áreas peatonales interna y perimetrales, amplias aceras y senderos pavimentados, un anfiteatro para actividades culturales y un área de juegos infantiles, miradores, mobiliario urbano (bancas, rieles para estacionar bicicletas)

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director Regional Encargado del Ministerio De Ambiente, Panamá Oeste,

(Se ojo de la)

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

RESUELVE:

Artículo 1. OTORGAR, permiso de la remoción de la vegetación (Gramínea) correspondiente a la INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA del Proyecto Grand Park, solicitado por el señor Henry Kardonski Trajman, portador de la cedula de identidad N° 8-229-2661, representante legal de la Promotora London and Regional (Panamá) S.A, y cobrar la tarifa de indemnización ecológica de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0235 de 2003

Artículo 2. ESTABLECER, el pago de la INDEMNIZACIÓN ECOLOGICA al proyecto "Grand Park", por la suma de TRES MIL BALBOAS CON 00/100 (**B/3,000.00**)

Artículo 3. El pago de la INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA al proyecto "Grand Park" establecida por la suma de TRES MIL BALBOAS CON 00/100 (**B/3,000.00**) se desglosa de la siguiente manera:

- TRES MIL BALBOAS CON 00/100 (**B/3,000.00**), por la eliminación de 6 has de GRAMINEA.

Artículo 4. En adición a lo dispuesto en los artículos anteriores el promotor de proyecto **Grand Park**, deberá cumplir con lo siguiente:

- Cumplir con la Resolución del Proyecto aprobado el 15 de julio de 2016 mediante Resolución DIRPO-IA-128-2016
- El promotor del proyecto Grand Park, deberá contemplar medidas de mitigación, para evitar la sedimentación hacia los cuerpos de agua superficiales colindante al proyecto

Artículo 5. NOTIFICAR, al promotor", a través de su representante legal, o apoderado legal, del contenido de la presente Resolución.

Artículo 6. ADVERTIR, al representante legal o a su apoderado legal, que en contra de la presente resolución, cabe Recurso de Reconsideración dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998, Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, y demás normas concordantes.

Dado en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, a los 28 (28) días del mes de Febrero del año dos mil diecisiete (2017).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,


ING. Manuel Hurtado
Director Regional, Encargado
Ministerio De Ambiente Panamá Oeste.



MH/EC/MC/marcoscastrellón



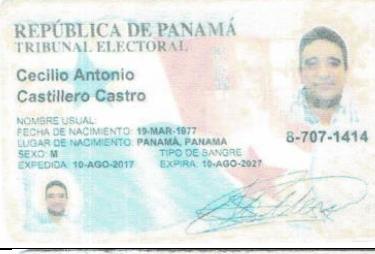

Cecilio Castellaro
8-707-1414

Resolución DIRPO-AGICH-Nº 252-2017.
Página 2 de 2

PROMOTOR: London & Regional (Panamá) 	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto: Calles del Grand Park	CONSULTOR: 
---	---	--

15. CEDULAS DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

15.1. Lista de nombres, firmas y cédulas de Consultores, identificando el componente que elaboró como especialista.

Consultor	Especialidad	Cédula
Neyla Mercedes Gomez Azcarraga de Castillero IRC-001-2011	Representante Legal Enviromental Consulting & Services, Inc.	
Cecilio Castillero IRC-020-2003 Desarrollo de Capítulo 2. Resumen Ejecutivo, Capítulo 3. Introducción, Capítulo 4., Descripción Del Proyecto Obra o Actividad, Capítulo 5. Descripción Del Ambiente Físico.	Ingeniero / Postgrado en Ingeniería Ambiental	
Luis Vásquez IRC-002-2009 Desarrollo de Capítulo 7 Descripción del Ambiente Socioeconómico, Capítulo 8. Identificación, Valoración de Riesgos e Impactos Ambientales, Socioeconómicos, Categorización del Estudio De Impacto Ambiental, Capítulo 9. Plan De Manejo Ambiental (PMA). Capítulo 12. Conclusiones y Recomendaciones.	Ingeniero Industrial / Maestría Ingeniería Ambiental	

15.2. Lista de nombres y cédulas de los profesionales de apoyo, identificando el componente que elaboró como especialista.

Colaborador	Especialidad	Cédula
Jorge Adames Colaboración en: Descripción del Ambiente Socioeconómico Levantamiento de la Consulta Pública del Proyecto. Elaboración del Plan de Participación Ciudadana	Licenciado en Sociología	
Alfonso Cedeño Colaboración en Capítulo 6 Descripción del Ambiente Biológico.	Licenciado en Biología	